



ProSolut S.A.

Ingénieurs-Conseils 

2, Garerstrooss

L-6868 Wecker

 35 62 25-1

 35 62 25-40

mail@prosolut.com



Projekt Nr. 2316-na-870

Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) für das geplante Vorhaben Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“

Scopingdokument als Grundlage für die Abstimmung mit den Behörden

Antragsteller

Syndicat Intercommunal pour la Promotion du Canton de Clervaux

B.P. 25

L-9701 Clervaux



erstellt: 01.03.2021

Anzahl Seiten: 94 + Anhänge



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINFÜHRUNG UND RECHTLICHER HINTERGRUND | 8 |
| 1.1 | Aufgabenstellung | 10 |
| 1.2 | Grundlagen und Vorgehensweise der UVU | 11 |
| 1.2.1 | Arbeitsschritte | 11 |
| 1.2.2 | Relevante Zeithorizonte | 15 |
| 1.2.3 | Raumabgrenzung | 16 |
| 1.2.4 | Bewertung | 17 |
| 1.2.5 | Wirkpfade | 18 |
| 1.3 | Scoping | 19 |
| 1.4 | Durchführung der UVU | 20 |
| 1.5 | Prüfung auf Umweltverträglichkeit - UVP | 21 |
| 1.6 | Öffentlichkeitsbeteiligung - Transparenz | 22 |
| 2 | INFORMATIONSERHEBUNG – BETEILIGTE GUTACHTER UND INSTITUTIONEN | 23 |
| 2.1 | Urbanist (PAG) | 23 |
| 2.2 | SUP (Strategische Umweltprüfung) | 23 |
| 2.3 | Vogelschutz SUP Phase 1 (UEP) | 23 |
| 2.4 | Vogelschutz SUP Phase 2 (UB) | 24 |
| 2.5 | Fledermausschutz SUP Phase 1 (UEP) | 24 |
| 2.6 | Fledermausschutz SUP Phase 2 (UB) | 24 |
| 2.7 | Biotopbilanzierung, Naturschutz und Grünordnungsplan | 24 |
| 2.8 | Urbanist (PAP) | 24 |
| 2.9 | Planung technische Infrastrukturen | 25 |
| 2.10 | Vermessung | 25 |
| 3 | BESCHREIBUNG DES STANDORTES | 26 |
| 3.1 | Lage der geplanten Zone d'activités économiques régionale „Fischbach“ | 26 |
| 3.2 | Kataster und Ausweisung im PAG | 29 |
| 3.2.1 | Kataster | 29 |
| 3.2.2 | PAG | 30 |
| 3.3 | Standorthistorie, Nutzung und Zustand der Fläche | 31 |
| 3.3.1 | Altlastenverdacht | 31 |
| 3.3.2 | Flora und Fauna | 32 |
| 3.3.3 | Unmittelbares Standortumfeld | 34 |
| 4 | NULLVARIANTE UND VORHABENSBEGRÜNDUNG | 35 |
| 4.1 | Nullvariante | 35 |
| 4.2 | Vorhabensbegründung | 35 |
| 5 | AUSGANGSLAGE – GRUNDLAGE DER PLANUNGEN | 36 |
| 5.1 | Politische und rechtliche Rahmenbedingungen | 36 |
| 5.2 | Geprüfte Alternativen | 36 |

6 GEGENSTAND DES ANTRAGES – EINRICHTUNG UND ZUM BETRIEB DER ZAE

| | |
|---|-----------|
| “FISCHBACH“ | 38 |
| 6.1 Vorbemerkung | 38 |
| 6.2 Maßgaben aus dem Umklassierungsverfahren bzw. der SUP | 39 |
| 6.3 Strukturierung der geplanten ZAE “Fischbach“ | 40 |
| 6.4 Grünplanung | 40 |
| 6.5 Nutzungspotential und urbanistische Kenndaten | 41 |
| 6.6 Geplante technische Infrastruktur | 44 |
| 6.6.1 Nivellierung | 44 |
| 6.6.2 Verkehrstechnische Erschließung und Parkraummanagement | 45 |
| 6.6.3 Ver- und Entsorgung | 46 |
| 6.6.4 Trinkwasserversorgung/Löschwasserversorgung der ZAE “Fischbach“ | 48 |
| 6.6.5 Brandschutz im Bereich der ZAE “Fischbach“ | 48 |
| 6.7 Beschreibung der Bauphase | 49 |
| 6.7.1 Dauer der Arbeiten bzw. der Bauphase | 49 |
| 6.7.2 Erdbewegungen | 49 |
| 6.7.3 Baustelleneinrichtung und verwendete Maschinen | 50 |
| 6.7.4 Art der Bauarbeiten | 50 |
| 6.8 Beschreibung der Betriebsphase | 51 |
| 6.9 Umweltrelevante Auswirkungen | 52 |
| 6.9.1 Schall | 52 |
| 6.9.2 Geruch | 52 |
| 6.10 Nachsorgephase | 52 |
| 7 ÖKOLOGISCHE AUSGANGSSITUATION IM STANDORTUMFELD | 54 |
| 7.1 Topographie und Geländemorphologie | 54 |
| 7.1.1 Topographie | 54 |
| 7.1.2 Geländemorphologie | 54 |
| 7.2 Wind und Windrichtungsverteilung | 55 |
| 7.3 Wetterdaten, Niederschläge und Temperaturen | 56 |
| 7.4 Geologie | 57 |
| 7.5 Hydrogeologie | 58 |
| 7.6 Boden | 59 |
| 7.7 Flächennutzung in der Standortumgebung | 60 |
| 7.8 Oberflächengewässer in der Standortumgebung | 62 |
| 7.9 Hochwassergebiete | 62 |
| 7.10 Flora, Fauna, Biotope und Habitate | 62 |
| 7.11 Spezifische Flächenausweisung | 63 |
| 7.11.1 Naturschutz | 64 |
| 7.11.1.1 Naturschutzgebiete von nationalem Interesse | 64 |
| 7.11.1.2 Naturschutzgebiete von internationalem Interesse | 65 |
| 7.11.2 Quellen- und Trinkwasserschutz | 67 |
| 7.11.3 Lärmschutz – Umgebungslärm und ruhige Gebiete | 68 |
| 7.12 Strukturen und Elemente der landschaftsgebundenen Erholung | 71 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.13 | Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke und Strukturen | 71 |
| 8 | PRINZIPIELLE VORGEHENSWEISE PROJEKTANALYSE - RELEVANTE, VORHABENSBEZOGENE WIRKPFADDE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES | 72 |
| 8.1 | Ermittlung der relevanten, vorhabensbezogenen Wirkpfade | 72 |
| 8.2 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes | 75 |
| 8.2.1 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes I | 75 |
| 8.2.2 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes II | 76 |
| 8.2.3 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes III | 76 |
| 8.2.4 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes IV | 76 |
| 8.2.5 | Abgrenzung des Untersuchungsraumes V | 76 |
| 9 | PRINZIPIELLE VORGEHENSWEISE RAUMANALYSE | 77 |
| 9.1 | Übergeordnete Planungen | 77 |
| 9.1.1 | Räumliche Planungen und Entwicklungsziele | 77 |
| 9.1.2 | Thematische Planungen und Entwicklungsziele | 77 |
| 9.1.3 | Sonstige Vorhaben | 78 |
| 9.2 | Raumanalytische Beurteilung | 78 |
| 9.2.1 | Untersuchungsraum I (Beispiel) | 78 |
| 9.2.1.1 | Vorhandene Vegetation (Lokale Flora – Biotope) | 78 |
| 9.2.1.2 | Mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur | 79 |
| 9.2.2 | Untersuchungsraum II | 79 |
| 9.2.3 | Untersuchungsraum III | 79 |
| 9.2.4 | Untersuchungsraum IV | 79 |
| 9.2.5 | Untersuchungsraum V | 79 |
| 10 | PRINZIPIELLE VORGEHENSWEISE WIRKUNGSANALYSE: BESCHREIBUNG ZU ERWARTENDER RELEVANTER AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN VORHABENS AUF DIE UMWELT | 80 |
| 10.1 | Einzelwirkungen | 80 |
| 10.1.1 | Untersuchungsraum I (Beispiel) | 80 |
| 10.1.1.1 | Vorhandene Vegetation (Lokale Flora – Biotope) | 80 |
| 10.1.1.2 | Mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur | 81 |
| 10.1.2 | Untersuchungsraum II | 81 |
| 10.1.3 | Untersuchungsraum III | 81 |
| 10.1.4 | Untersuchungsraum IV | 81 |
| 10.1.5 | Untersuchungsraum V | 81 |
| 10.2 | Wechselwirkungen | 82 |
| 11 | AUSWIRKUNGEN EINES NICHT BESTIMMUNGSGEMÄßEN BETRIEBES | 83 |
| 12 | GESAMTWIRKUNGSABSCHÄTZUNG | 84 |
| 12.1 | Zu erwartende negative Impakte (Beispiel) | 84 |
| 12.2 | Zu erwartende positive Impakte | 84 |
| 12.3 | Zu erwartende Gesamtbilanz des geplanten Vorhabens | 84 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 13 | KOMPENSATIONSMAßNAHMEN | 85 |
| 14 | HINWEISE AUF PROBLEME BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELT- VERTRÄGLICHKEITS-UNTERSUCHUNG | 86 |
| 15 | NICHTTECHNISCHE, ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 87 |
| 16 | KONKRETISIERUNG DER UVU-RELEVANTEN SCHWERPUNKTE NACH ERFOLGTER SUP | 88 |
| 16.1 | Schutzgut Bevölkerung / Mensch | 88 |
| 16.1.1 | Öffentlicher Nahverkehr..... | 88 |
| 16.1.2 | Lärmschutz..... | 88 |
| 16.1.3 | Windenergieanlagen..... | 89 |
| 16.2 | Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt..... | 90 |
| 16.2.1 | Aspekt <i>Habitat d'espèces protégées</i> | 90 |
| 16.2.2 | Geschützte Biotope | 90 |
| 16.3 | Schutzgut Boden | 91 |
| 16.4 | Schutzgut Wasser | 91 |
| 16.5 | Schutzgut Landschaft..... | 92 |
| 17 | ANHÄNGE | 94 |
| 17.1 | UVP-relevante Dokumente (Gesetz vom 15.05.2018) | 1 |
| 17.2 | Offizielle Karten und Pläne..... | 2 |
| 17.3 | Unterlagen zum PAP _{QN} | 3 |
| 17.4 | Themenkarten zur naturräumlichen Ausstattung des Raumes | 4 |
| 17.5 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 5 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Unmittelbares Umfeld der Zone d'activités économiques „Fischbach“ | 34 |
| Tabelle 2: | Auszug aus den Maßnahmen gemäß SUP-Umweltbericht..... | 39 |
| Tabelle 3: | Gemeinde Clervaux - urbanistische Kennzahlen der ZAE „Fischbach“ | 42 |
| Tabelle 4: | Potentiell relevante, projektbezogene Wirkungen (Beispiel) | 72 |
| Tabelle 5: | Als nicht relevant bzw. entscheidungserheblich eingestufte Sachverhalte (Beispiel) | 74 |
| Tabelle 6: | Relevante, projektbezogene Wirkungen (Beispiel)..... | 75 |
| Tabelle 7: | Zu erwartende negative Impakte (Beispiel)..... | 84 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1: | Übergeordnete Lage der geplanten ZAE "Fischbach" | 8 |
| Abbildung 2: | Arbeitsphasen einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung | 11 |
| Abbildung 3: | Methodisches Vorgehen in Bezug auf direkte Wirkungen..... | 13 |
| Abbildung 4: | Methodisches Vorgehen in Bezug auf indirekte / mittelbare Wirkungen..... | 14 |
| Abbildung 5: | Topographische Lage der ZAE "Fischbach" | 26 |
| Abbildung 6: | Geplante ZAE "Fischbach" von Norden (13.10.2020) | 27 |
| Abbildung 7: | Ungefährer Verlauf des geplanten Kanals von der ZAE "Fischbach" und Gelände des RÜB Grindhausen | 28 |
| Abbildung 8: | Übersicht über die Katasterflächen am Standort (BCR S.à r.l.) | 29 |
| Abbildung 9: | Auszug aus dem PAG der Gemeinde Clervaux | 30 |
| Abbildung 10: | Ausschnitt aus dem Altlasten-Verdachtsflächen-Kataster der Umweltverwaltung (CASIPO; 29.09.2020) | 31 |
| Abbildung 11: | Luftbild der ZAE "Fischbach" (SUP-Umweltbericht, S.244) | 32 |
| Abbildung 12: | Auszug SUP-Umweltbericht – mögliche CEF-Maßnahmen für den Rotmilan..... | 33 |
| Abbildung 13: | Räumliche Abgrenzung und Gliederung der geplanten ZAE "Fischbach" (Auszug aus Plan AVP-01 Büro Romain Schmitz) | 40 |
| Abbildung 14: | Höhendifferenzen an exemplarischen Querachsen (Büro Romain Schmitz) | 44 |
| Abbildung 15: | Bestehendes Busnetz im Bereich Fischbach (geoportail.lu)..... | 45 |
| Abbildung 16: | Auszug aus dem Themenplan Oberflächengewässer..... | 47 |
| Abbildung 17: | Geländemorphologie in der Standortumgebung (Quelle: geoportail.lu) | 54 |
| Abbildung 18: | Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeiten (Luxemburg Findel) | 55 |
| Abbildung 19: | Auszug aus dem Windatlas Luxembourg (2008)..... | 56 |
| Abbildung 20: | Temperatur und Niederschlag in Luxemburg..... | 57 |
| Abbildung 21: | Auszug aus der geologischen Karte mit Darstellung des Standortgeländes (geoportail.lu)..... | 58 |
| Abbildung 22: | Auszug aus der pedologischen Karte mit Darstellung des Standortgeländes (geoportail.lu)..... | 59 |
| Abbildung 23: | Landnutzung 2016 (geoportail.lu)..... | 61 |
| Abbildung 24: | Flächennutzung im Umfeld – Luftbild (Sommer (links), Winter (rechts) 2019) (geoportail.lu)..... | 61 |
| Abbildung 25: | Offenlandbiotopkataster: flächige Biotope im Umfeld (geoportail.lu) | 63 |
| Abbildung 26: | Auszug aus der Themenkarte Naturschutzgebiete (ZPIN)..... | 64 |
| Abbildung 27: | Auszug aus der Themenkarte Natura 2000 Gebiete | 66 |
| Abbildung 28: | Auszug aus der Themenkarte Oberflächengewässer (incl. Quellen)..... | 67 |
| Abbildung 29: | Lärmkarte – N7 im Bereich der geplanten ZAE "Fischbach" (Hauptverkehrsstraßen 2016 (Lden) geoportail.lu)..... | 69 |
| Abbildung 30: | Potentiell ruhige Gebiete im Bereich der geplanten ZAE "Fischbach" (geoportail.lu)..... | 70 |
| Abbildung 31: | Wanderwege unterschiedlicher Kategorie (links) sowie Rad- und Mountainbikewege (rechts) (geoportail.lu) | 71 |

1 Einführung und rechtlicher Hintergrund

Das **Syndicat Intercommunal pour la Promotion du Canton de Clervaux** (SICLER) plant die Realisierung des Projektes Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ im Bereich der Gemeinde Clervaux.

Hierzu soll ein Terrain genutzt werden, das sich westlich der Nationalstraße N7 und nördlich der Ortslage von Fischbach erstreckt. Die Fläche befindet sich auf der Gemarkung der Gemeinde Clervaux. Die Flächen der Zone d'activités économiques régionale „Fischbach“ (ZAE) sind im Plan directeur sectoriel zones d'activités économiques als Zone d'activités économiques Typ 2 (ECO-r) ausgewiesen. Die Umklassierung der ZAE „Fischbach“ im PAG der Gemeinde Clervaux ist bereits erfolgt. Nunmehr soll der erforderliche PAP seitens des hierfür zugelassenen Büros Romain Schmitz ausgearbeitet werden.

Die Flächen werden aktuell im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt. Hier sollen nunmehr Gewerbebetriebe aus den Bereichen Handwerk, Transport und Bau etc. angesiedelt werden. Die Lokalisierung ist der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen.



Abbildung 1: Übergeordnete Lage der geplanten ZAE „Fischbach“

Stand: 01.03.2021

Das Vorhaben - Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ – ist unter Punkt 12 des Anhangs I des Règlement grand-ducal vom 15.05.2018 „*établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*“ einzuordnen:

- Construction d'une zone d'activités économiques dont la surface de scellement du sol est supérieure à 100'000 m².

Mit einer Fläche von rund 14 ha unterliegt die geplante ZAE „Fischbach“ somit voraussichtlich der UVP-Pflicht. Seitens des Urbanismusbüros Romain Schmitz wurden erste Berechnungen zur Größenordnung der zu versiegelnden Fläche auf Basis des aktuellen Planungsstandes angestellt. Diese wird demnach voraussichtlich im Bereich von 100.000 m² liegen, so dass seitens des SICLER entschieden wurde, ein Scopingverfahren einzuleiten.

Entsprechend Artikel 5 des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“ soll nunmehr der Umfang und Detaillierungsgrad der mit dem UVP-Bericht vorzulegenden Unterlagen auf Basis eines vorhabensspezifisch ausgearbeiteten Scopingdokumentes mit den zuständigen Behörden verbindlich abgestimmt werden.

Das SICLER legt den zuständigen Behörden hiermit das entsprechende Scopingdokument als Grundlage für die Abstimmung mit den Behörden vor.

1.1 Aufgabenstellung

Aufgabenstellung und Inhalt einer Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung sind in Artikel 3 des Gesetzes vom 15.05.2018 definiert. Danach sind die Auswirkungen eines Projektes in geeigneter Weise nach Maßgabe eines jeden Einzelfalls in Bezug auf folgende Sachverhalte zu beschreiben, zu analysieren und zu bewerten:

- » die direkten und indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf
 - » den Menschen und die menschliche Gesundheit,
 - » die Biodiversität, Flora und Fauna, unter besonderer Berücksichtigung geschützter Arten und Lebensräume,
 - » den Untergrund, den Boden, Wasser, Luft und Klima,
 - » Sachgüter, kulturelles Erbe und das Landschaftsbild und
- » die mögliche Interaktion zwischen den vorgenannten Faktoren.

Die entsprechenden Auswirkungen auf die vorgenannten Faktoren schließen die Beurteilung möglicher Folgen von Risiken größerer Unfälle (z.B. analog Seveso-Richtlinie) und Katastrophen (z.B. Blitzeinschlag, Erdbeben etc.) entsprechend der jeweiligen Vulnerabilität der einzelnen Faktoren mit ein.

Das SICLER hat den Umweltbehörden angemessene Informationen zur Verfügung zu stellen, damit diese eine Prüfung auf Umweltverträglichkeit durchführen können. Derartige Informationen werden in der Regel in einer Studie zusammengestellt (Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung).

Zur Abstimmung der erforderlichen Inhalte der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) mit sämtlichen involvierten Behörden wird entsprechend Artikel 5 des Gesetzes vom 15.05.2018 „relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement“ eine so genannte „Scopingphase“ vorgeschaltet. Ziel ist, Inhalte und Methoden zur Durchführung der UVU gemeinsam festzulegen. Dabei soll der aus den zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt resultierende Untersuchungsumfang unter Berücksichtigung der Qualität und der Aktualität vorliegender Daten und Informationen festgelegt werden. Ferner sollen, entsprechend Artikel 6, Absatz 4 des o.g. Gesetzes, die bei den verschiedenen Behörden vorliegenden und bei der Durchführung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchungen zu berücksichtigenden Unterlagen und Informationen frühzeitig abgefragt werden, um diese hierbei berücksichtigen zu können.

Das vorliegende, auf Grundlage einer Analyse aktueller Planungsdaten und vorliegender Unterlagen zum Raum erstellte Scopingdokument soll dabei als Diskussionsgrundlage dienen. Es stellt einen Vorschlag zu den relevanten Schwerpunkten der durchzuführenden UVU auf der Basis einer textlich begründeten Relevanzmatrix dar.

Die Ergebnisse der Diskussion mit den Behörden werden schriftlich fixiert und dienen nach Rückbestätigung durch die Behörden als Leitfaden für die weiteren Arbeiten.

1.2 Grundlagen und Vorgehensweise der UVU

1.2.1 Arbeitsschritte

Die Durchführung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung zum Vorhaben Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ erfolgt methodisch in mehreren Phasen. Der schematische Ablauf ist in Abbildung 2 dargestellt.

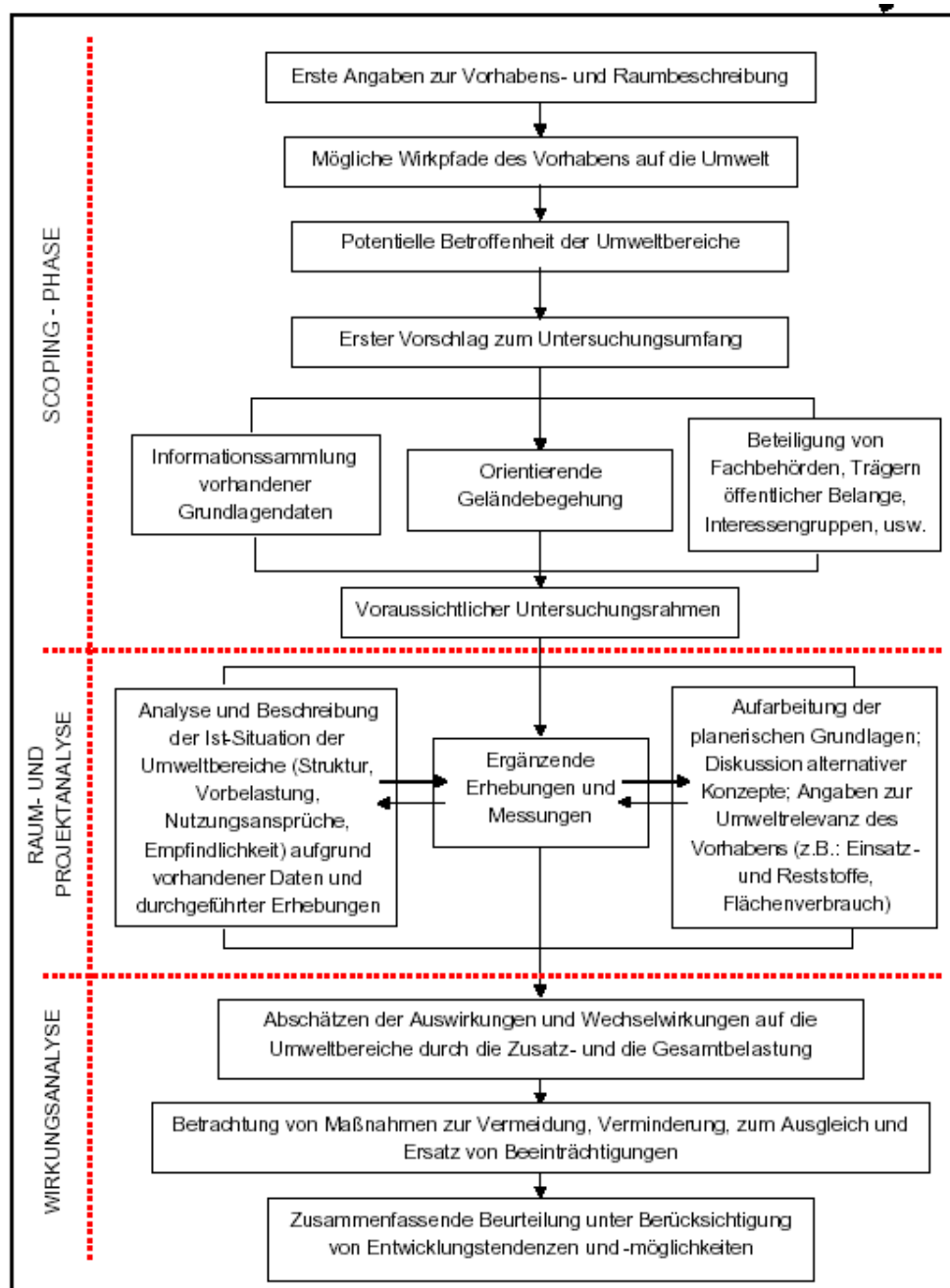


Abbildung 2: Arbeitsphasen einer Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung

Als Hauptbearbeitungsphasen sind zu nennen:

- Scoping (Phase 1)
- Umweltbezogene Projekt- und Raumanalyse (Phase 2)
- Wirkungsabschätzung und Gesamtbeurteilung (Phase 3).

In der Scoping-Phase erfolgt, ausgehend von der Beschreibung des Vorhabens und des Standortes, die prinzipielle räumliche und inhaltliche Abgrenzung des erforderlichen Untersuchungsumfangs für die einzelnen Umweltmedien gemäß dem Gesetz vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“. Der UVU-Gutachter legt der zuständigen Behörde einen Vorschlag für den „vorläufigen Untersuchungsrahmen“ zur Prüfung vor. Die Scoping-Phase endet mit der Unterrichtung (Scoping-Termin) des Vorhabensträgers über den „voraussichtlichen Untersuchungsrahmen“ durch die Behörde.

An die Scoping-Phase schließen sich die Projekt- und Raumanalyse an:

- In der Projektanalyse wird das Vorhaben erläutert und die planerischen und technischen Grundlagen des Vorhabens werden unter Umweltgesichtspunkten aufgearbeitet. Die wesentlichen Wirkpfade des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Umweltmedien / Schutzgüter bzw. Faktoren werden dargestellt. Auf dieser Basis erfolgt die Abgrenzung des Untersuchungsraumes. Dieser kann in Abhängigkeit vom betrachteten Wirkpfad bzw. Umweltmedium / Schutzgut / Faktor variieren.
- In der Raumanalyse wird die Ist-Situation der verschiedenen Umweltmedien bzw. Schutzgüter oder Faktoren mittels vorhandener Daten sowie der Ergebnisse gegebenenfalls durchgeführter zusätzlicher Erhebungen und Messungen beschrieben. Hierbei findet eine Beschränkung auf die in der vorangehenden Projektanalyse als prinzipiell betroffen eingestuften Umweltmedien / Schutzgüter / Faktoren statt.

In Bezug auf direkt vom geplanten Vorhaben ausgehende Wirkungen (z.B. Wirkung einer Flächeninanspruchnahme auf die örtliche Vegetation) wird, unter Berücksichtigung raum- und nutzungsbezogener Aspekte sowie der feststellbaren Vorbelastung, die Bedeutung eines jeden Umweltbereiches (auch als Wert oder Schutzwürdigkeit zu bezeichnen) als wesentliches Ergebnis der Projekt- und Raumanalyse ermittelt und dargestellt.

Hinsichtlich indirekter Wirkungen, d.h. solcher, die mittelbar auf ein bestimmtes Umweltmedium / Schutzgut / Faktor einwirken, wird die jeweilige Empfindlichkeit dieses Umweltmediums / Schutzgutes / Faktors gegenüber diesen Einwirkungen ausgewiesen. Dies erfolgt unter Bezug auf die spezifische Bedeutung bzw. den Wert dieses Umweltmediums / Schutzgutes / Faktors, wobei Parameter, wie Ist-Zustand und Vorbelastung berücksichtigt werden (siehe Abbildung 4).

In beiden Fällen wird eine ordinale Bewertung in drei Stufen (gering / mittel / hoch) vorgenommen.

In der Wirkungsanalyse werden die Wirkungen des Vorhabens auf die als potentiell betroffen eingestuften Umweltmedien / Schutzgüter / Faktoren dargestellt und bewertet, wobei zu Beginn die Einzelwirkungen untersucht werden. Unter Berücksichtigung von Art und Intensität dieser Wirkungen sowie des Aspektes Bedeutung bzw. Empfindlichkeit, der sich aus der durchgeführten Raumanalyse ergibt, wird der Grad der Beeinträchtigung (bzw. die Schwere des Eingriffs) ermittelt und dargestellt (siehe nachfolgende Abbildungen).

Bereits vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz, durch die das Vorhaben umweltverträglicher gestaltet werden kann, und daraus resultierende Entlastungseffekte finden hierbei Berücksichtigung. Die Bewertung der Zusatz-, respektive der Gesamtbelastung (Umweltimpact) erfolgt auch hier in drei ordinalen Stufen (gering / mittel / erheblich).

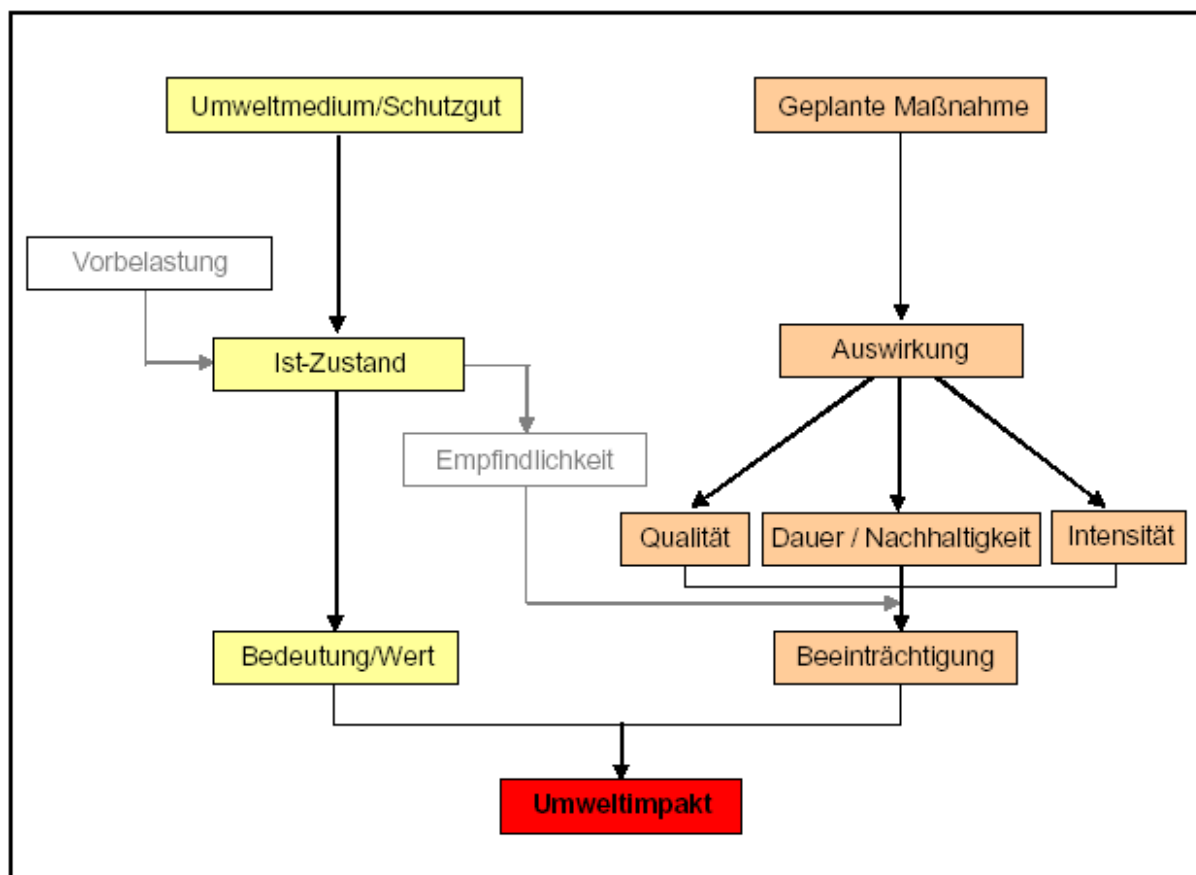


Abbildung 3: Methodisches Vorgehen in Bezug auf direkte Wirkungen

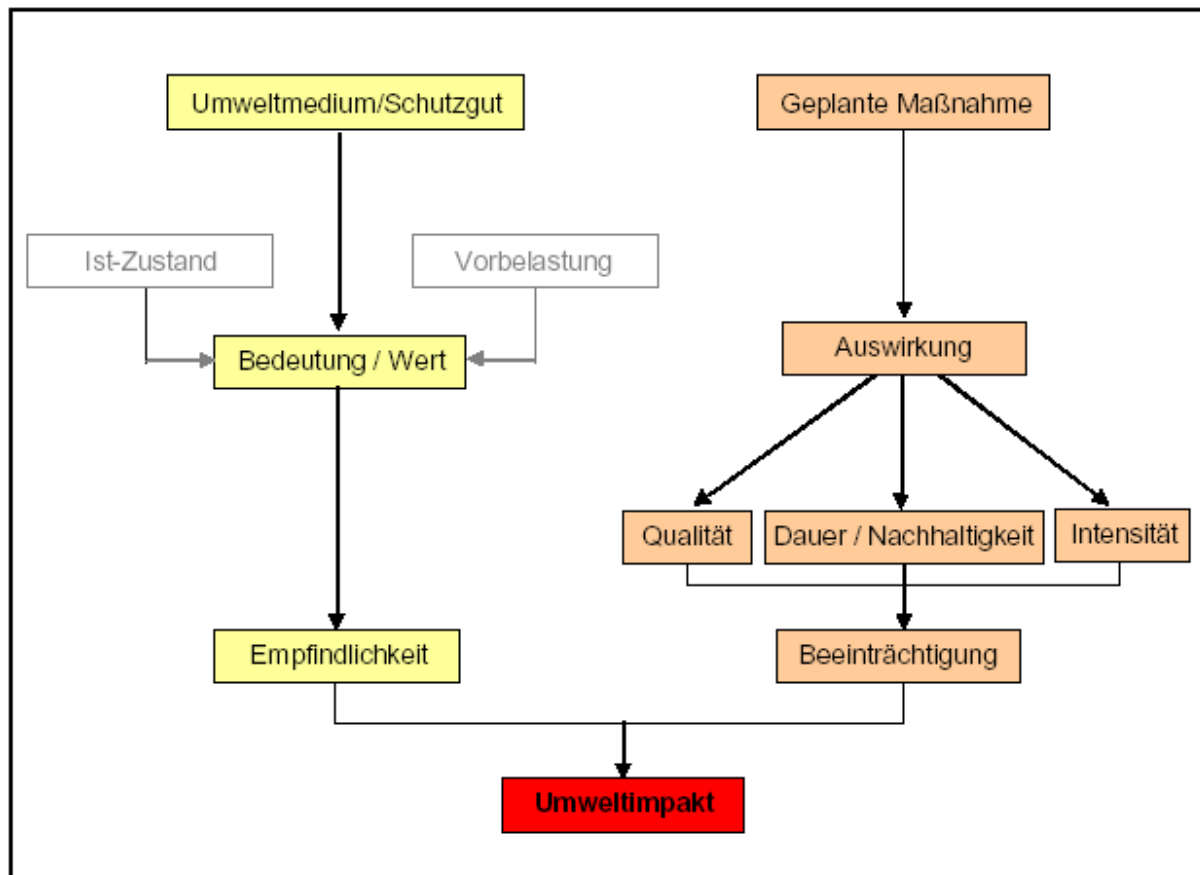


Abbildung 4: Methodisches Vorgehen in Bezug auf indirekte / mittelbare Wirkungen

Weiterhin werden relevante Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien / Schutzgütern / Faktoren diskutiert, soweit dies auf der Grundlage des allgemeinen Kenntnisstandes möglich und sinnvoll ist. Zwischen einzelnen Umweltmedien / Schutzgütern / Faktoren bestehende Wechselwirkungen können relativ leicht erfaßt und beschrieben werden (z.B. die Wirkung eines Entfernens der örtlichen Vegetation auf den lokalen Bodenwasserhaushalt). Eine vollständige qualitative und quantitative Beschreibung und Bewertung der relevanten Wechselwirkungen zwischen allen Umweltmedien / Schutzgütern / Faktoren ist mit den derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnissen allerdings nicht möglich.

Anschließend an die Wirkungsanalyse, die den „geregelten Normalbetrieb der Anlage“ zum Gegenstand hat, erfolgt eine Darstellung möglicher umweltrelevanter **Störfälle** mit anschließender Beurteilung der möglichen Folgen. Auch hierbei finden vorgesehene Präventivmaßnahmen Berücksichtigung bei der Folgenabschätzung.

Relevante Umweltimpakte, die nicht vermeidbar oder in ausreichendem Umfang verminderbar sind, und wo auch keine geeigneten Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen aufgezeigt werden können, sind entsprechend den Anforderungen des Gesetzes vom 15.05.2018 „relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement“ sowie des Gesetzes vom 18.07.2018 „concernant la protection de la nature et des ressources naturelles“ zu kompensieren.

Dies ist ebenso der Fall, wenn sich aus Artikel 17 des Naturschutzgesetzes vom 18.07.2018 ein direkter Kompensationsbedarf durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung ökologisch relevanter Strukturen ergibt. Kompensationsmaßnahmen sind Gegenstand eines eigenständigen Kapitels. Hier werden prinzipielle Vorschläge in Bezug auf Art und Umfang entsprechender **Kompensationsmaßnahmen** dargelegt, die (nach Antragstellung und Durchführung eines naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens) Grundlage eines nachfolgenden Erlasses des Umweltministeriums sein können.

Den Abschluss der Wirkungsabschätzung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung bildet die zusammenfassende **Gesamtwirkungsabschätzung**, bei der auch absehbare Entwicklungstendenzen der Umweltbelastung im Raum sowie positive Wirkungen des Projektes berücksichtigt werden.

Hinweise auf **Probleme bei der Durchführung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung** (Punkt 6 des Anhang III des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“), welche entscheidungserheblich sein können, werden ebenfalls in einem eigenständigen Kapitel der UVU zusammenfassend dargestellt.

Die in Punkt 9 des Anhang III des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“ geforderte **nicht-technische Zusammenfassung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung** bildet den Abschluss der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung.

Relevante Dokumente, die zum Verständnis der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung sowie ihrer Beurteilung von Relevanz sind, werden im Anhang der UVU abgelegt (Punkt 10 des Anhang III des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“). Hierzu gehört auch ein Verzeichnis der verwendeten bzw. ausgewerteten Literatur, respektive eine Übersicht über die konsultierten Informationsquellen (**Literatur- und Quellenverzeichnis**).

1.2.2 Relevante Zeithorizonte

Im Rahmen der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung werden die nachfolgend erläuterten Zeithorizonte betrachtet.

1.2.2.1 Ist-Zustand

Als Ist-Zustand wird der derzeitige Zustand des betreffenden Raumes (Sommer 2020 – Sommer/Herbst 2021) vor der Durchführung von Maßnahmen, die Gegenstand des geplanten Vorhabens sind, definiert. Dieser wird im Rahmen der Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dargestellt.

Der Ist-Zustand umfasst damit auch die zur Zeit am Standort bzw. in seinem Umfeld feststellbare Vorbelastung, bedingt durch derzeit bereits bestehende Nutzungen mit umweltrelevanten Impakten.

Zur Ermittlung und Beschreibung der Vorbelastungssituation wird auf verfügbare Daten zurückgegriffen, eigene Messungen oder Untersuchungen im Umfeld des Vorhabensstandortes sind im Rahmen der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung nicht vorgesehen, sie beschränken sich auf das Standortgelände.

Von den beauftragten Fachgutachtern werden jedoch, abhängig von der jeweils behandelten Thematik und ggf. in Abstimmung mit den jeweiligen Fachbehörden, eigene Untersuchungen an den als relevant angesehenen Orten bzw. in den als relevant erachteten Räumen durchgeführt werden. Dabei wird, soweit möglich und sinnvoll, auf Untersuchungen zurückgegriffen, die in den letzten

Jahren bereits durchgeführt wurden. Dies trifft für das vorliegende Projekt in besonderem Maße für die im Rahmen des Verfahrens zur Umklassierung des Standortgeländes in eine Zone d'activités économiques durchgeführten 2-stufigen, auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (SUP) gewonnenen Erkenntnisse zu.

1.2.2.2 Nullvariante

Bei der Betrachtung der Nullvariante wird die Entwicklung der Umwelt im Bereich des Projektgebietes ohne Realisierung des Projektes dargestellt.

1.2.2.3 Planungsstand/Betriebsphase

Die Rahmenbedingungen für das nunmehr vorgesehene Nutzungskonzept zum Vorhaben Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ sind in den Kapiteln 5 und 6.3 beschrieben und definieren den derzeitigen Planungszustand entsprechend den Maßgaben des PAG der Gemeinde Clervaux.

Nach derzeitigen Vorstellungen sollen im Laufe des Jahres 2023 die ersten Betriebe ihre Aktivität aufnehmen. Demnach haben die Erschließung des Gebietes und die Realisierung der vorgesehenen Infrastrukturen vorher zu erfolgen.

Die später konkret dort angesiedelten Betriebe sind in der Regel auf einzelbetrieblicher Basis genehmigungspflichtig. Die commodo-rechtliche Genehmigung der Zone d'activités économiques „Fischbach“ und die Maßgaben des PAG bzw. des PAP bilden den Rahmen für die einzelbetrieblichen Genehmigungen.

Gegenstand der durchzuführenden UVU sind demnach die Einrichtung bzw. Anlage der erforderlichen Infrastruktur für die Zone d'activités économiques „Fischbach“ sowie das Potential der Umweltwirkungen ansiedelbarer Betriebe unter Einbeziehung vorhandener Vorbelastungen durch das Umfeld.

1.2.3 Raumabgrenzung

Die Auswirkungen des Vorhabens Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ auf die Umwelt sind primär für den Bereich des Projektgebietes zu betrachten. Als solches ist der eigentliche Standort der vorgesehenen Zone d'activités économiques „Fischbach“ aufzufassen, zuzüglich der ggf. (zumindest temporär) während der Bauphase in Anspruch genommenen Flächen im Umfeld (Baustelleneinrichtungsflächen, Transportwege etc.).

Aufgrund der Tatsache, dass das im Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ von den dort angesiedelten Betrieben verursachte Schmutzwasser nicht über bestehende Kanäle zur Kläranlage geleitet werden kann, muss ein neuer Kanal zur Kläranlage verlegt werden. Die damit einhergehenden Eingriffe in Natur und Umwelt sind im Rahmen der durchzuführenden UVU mit zu bewerten. Somit umfasst das Projektgebiet zusätzlich zum oben beschriebenen Projektstandort zusätzlich den linearen Bereich des neuen Kanals.

Hinsichtlich einzelner Schutzgüter gehen jedoch die Auswirkungen über die Abgrenzung des Projektgebietes hinaus. Dies betrifft beispielsweise die Aspekte Schall und Landschaftsbild für das Schutzgut Mensch.

Anhand einer umfassenden Raumanalyse, d.h. nach Bestandsaufnahme und Auswertung der natürlichen Ausstattung des Raumes und der Funktionen des Projektgebietes für das Umfeld, wird im Rahmen der UVU eine begründete Abgrenzung des betrachteten Untersuchungsraumes je Schutzgut in Anhängigkeit von der Ausdehnung der jeweiligen Auswirkungen vorgenommen.

Nationale Grenzziehungen etc. sind im Kontext der durchzuführenden Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung generell belanglos. Das heißt, die Schutzwürdigkeit von Naturräumen und Flächennutzungen jenseits der Grenzen entspricht in allen Fällen denen vergleichbarer Räume, Flächen und Nutzungen innerhalb Luxemburgs. Die Abgrenzung von Untersuchungsräumen erfolgt in allen Fällen unter rein fachlichen Gesichtspunkten.

1.2.4 Bewertung

Die Bewertung stellt einen wichtigen Bestandteil der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung dar. Im Rahmen der UVU wird innerhalb jedes Umweltbereichs zunächst wie folgt bewertet:

1. Raumanalyse hinsichtlich der augenblicklichen Qualität (Ist-Zustand)
2. Wirkungsabschätzung und Gesamtbeurteilung hinsichtlich der vorhabensbedingten Auswirkungen auf den jeweils betroffenen Umweltbereich.

Die Bewertung des Ist-Zustandes eines Umweltbereiches bzw. seiner ihn prägenden (Teil-) Aspekte erfolgt anhand seiner natürlichen bzw. nutzungsbedingten Struktur sowie seiner Funktion im Naturhaushalt. Die Struktur eines Umweltbereichs lässt sich über Kriterien (z.B. "Luftqualität" oder „Gewässergüte“) beschreiben, die wiederum über Indikatoren (z.B. chemisch-physikalische Parameter) erfasst werden.

Handelt es sich um Kriterien, für die Güteanforderungen in Grenz-, Richt- oder Empfehlungswerten festgelegt sind, werden die ermittelten Daten diesen Werten gegenübergestellt und diskutiert. Dies ist bei Umweltbereichen mit quantifizierbaren Kriterien der Fall.

Bei anderen Umweltbereichen (z.B. Landschaftsbild) sind wesentliche Eigenschaften nicht durch Messgrößen erfassbar, so dass eine Quantifizierung hier oft nicht möglich ist. Dennoch müssen auch diese Bereiche in die Bewertung einbezogen werden. Wichtige Kriterien und Indikatoren werden daher ausführlich qualitativ beschrieben. Die Bedeutung und die daraus resultierende Schutzwürdigkeit des Umweltmediums werden anhand von allgemein anerkannten Qualitätszielen und Umweltstandards bewertet.

In der UVU wird nicht nur für die medienübergreifende Gesamtbeurteilung, sondern bereits für die Beurteilung der einzelnen Umweltbereiche als Bewertungsverfahren die verbal-argumentative Wertsynthese gewählt. Neben der verbalen Erläuterung kann die Darstellung der Bewertungsschritte und Ergebnisse in graphischer Form (Karten und Tabellen) erfolgen. Die Gesamtbewertung der umweltbezogenen Aspekte wird in Form zusammenfassender Texte durchgeführt.

1.2.5 Wirkpfade

Im Hinblick auf den Zeitraum und die Art der Projektauswirkungen kann unterschieden werden in:

- baubedingte Projektauswirkungen
- anlagenbedingte Projektauswirkungen
- betriebsbedingte Projektauswirkungen
- Projektauswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßigem Anlagenbetrieb
- Projektauswirkungen in der Nachsorgephase (Außerbetriebnahme der Zone).

Zu den baubedingten Projektauswirkungen zählen der Flächenverbrauch für die Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Schall- und Staubemissionen, die durch die bauzeitlichen Arbeiten und den Baustellenverkehr verursacht werden.

Die anlagenbedingten Auswirkungen resultieren aus Impakten, die von den einzelnen (neuen) Bauwerken bzw. Installationen verursacht werden. Hierzu können optische Wirkungen gehören, Trenn- und Zerschneidungseffekte etc., also solche Wirkungen, die vom Anlagenkörper selbst ausgehen, auch wenn er nicht betrieben wird.

Weitere Auswirkungen der geplanten ZAE „Fischbach“ auf die Umwelt sind mit dem Betrieb verbunden. Sie treten also (erst bzw. nur) dann ein / auf, wenn die installierten Anlagen und technischen Einrichtungen auch de facto genutzt werden, wenn also von ihnen konkrete Emissionen ausgehen, die rezeptorseitig zu entsprechenden Immissionen führen.

Zu den potentiellen Beeinträchtigungen durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sind Auswirkungen zu rechnen, wie sie etwa bei einem Ausfall der Anlage oder sogenannten „außerplanmäßigen Betriebszuständen“ auftreten können. Diese sind in Bezug auf das konkrete Vorhaben zu definieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Alle vorangehend beschriebenen, in der UVU zu untersuchenden Wirkungen gehen vom geplanten Vorhaben aus bzw. können potentiell von ihm ausgehen. Sie können vom Vorhabenträger bzw. vom späteren Betreiber beeinflusst werden und liegen damit in seinem unmittelbaren Verantwortungsbereich.

Mit Inkrafttreten der „neuen“ EU-UVP-Richtlinie 2014/52/EU¹ bzw. des luxemburgischen Gesetzes vom 15.05.2018 *„relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement“* sind aber ergänzend hierzu Sachverhalte zu untersuchen, die nicht, oder nur sehr bedingt im Einflussbereich des Vorhabenträgers bzw. des späteren Betreibers der ZAE „Fischbach“ liegen, sich aber ggf. wirkungsverstärkend auswirken können oder zusätzliche Wirkungen mit sich bringen.

Konkret ist in diesem Zusammenhang zu prüfen, welche möglichen Folgen von Risiken größerer Unfälle (z.B. analog Seveso-Richtlinie) und Katastrophen (z.B. Blitzeinschlag, Erdbeben, Hochwasser etc.) auf die Schutzgüter am Vorhabensstandort bzw. in dessen Umfeld ausgehen können. Hierbei ist die jeweilige Vulnerabilität der einzelnen Faktoren zu berücksichtigen.

¹ RICHTLINIE 2014/52/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

1.3 Scoping

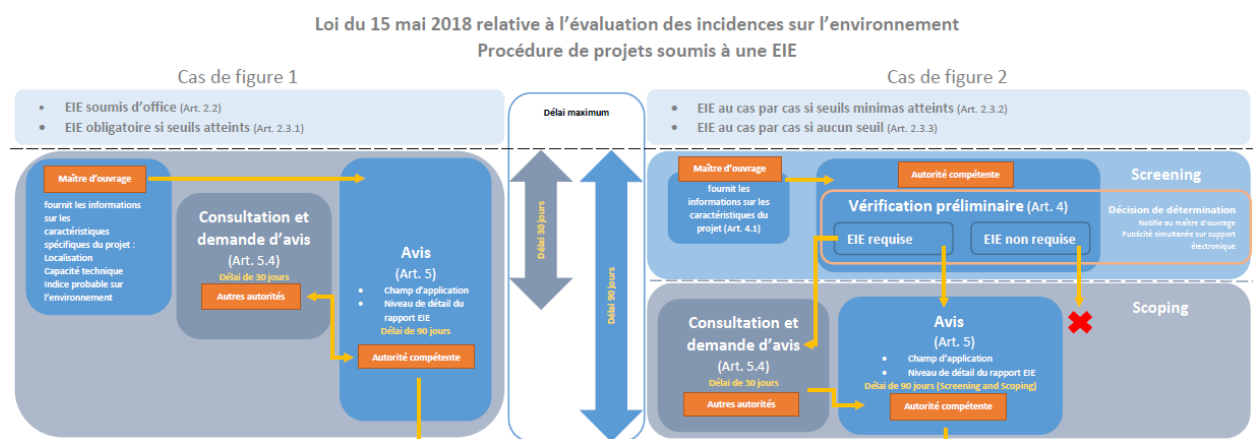
Mit dem vorliegenden Dokument soll das Scopingverfahren eingeleitet werden. Es wird der federführenden Behörde, dem Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECDD), nachfolgend als *Autorité compétente* bezeichnet, im März 2021 zugestellt, um ihr sowie den sonstigen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben relevanten Behörden und Institutionen grundlegende Informationen über das vorgesehene Projekt und den entsprechenden Standort zur Verfügung zu stellen.

Ziel des Scoping ist,

1. die Untersuchungsschwerpunkte und -inhalte der durchzuführenden UVU mit der *Autorité compétente* und den zu beteiligenden Behörden auf der Basis des von der ProSolut S.A. gemeinsam mit dem SICLER erarbeiteten Scoping-Dokumentes abzustimmen und zu fixieren
2. alle relevanten, bei den Behörden vorhandenen Unterlagen und Informationen, die bei der Durchführung der UVU zweckdienlich sein könnten, zu erhalten.

Das UVU-Scoping stellt also eine Vorabstimmung mit der zuständigen Behörde dar, um zum einen die wesentlichen inhaltlichen und verfahrenstechnischen Anforderungen an die durchzuführende UVU zu eruieren, zum anderen aber auch, um mit der zuständigen Behörde Art und Umfang der Einbeziehung weiterer betroffener Behörden und/oder Institutionen (*autres autorités concernées*) abzuklären und dort vorliegende Unterlagen und Informationen frühzeitig abzufragen.

Im Anschluß findet dann im Rahmen eines Termins das eigentliche „Scoping“ statt, in das die zuständige Behörde sowie alle von dieser als potentiell betroffen eingestuftten Behörden und/oder Institutionen einbezogen sind, und das mit der Verabschiedung eines verbindlichen Lastenheftes zur Durchführung der UVU endet; nachfolgendes Schema (im Format DIN A3) siehe Anhang 17.1.



Im Rahmen des Scoping wird neben der Festlegung der zu behandelnden Untersuchungsräume unter anderem geklärt, welche Unterlagen zum Vorhaben, zum Standort sowie zu seinem Umfeld vorliegen und wie diese hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit im Verfahren einzustufen sind. Zum anderen wird Klarheit dahingehend geschaffen, welche prinzipiellen Umweltauswirkungen in welchem Detaillierungsgrad zu untersuchen sind, d.h. zum Beispiel, welche Detailstudien zu umwelt-spezifischen Sachverhalten zu erstellen sind.

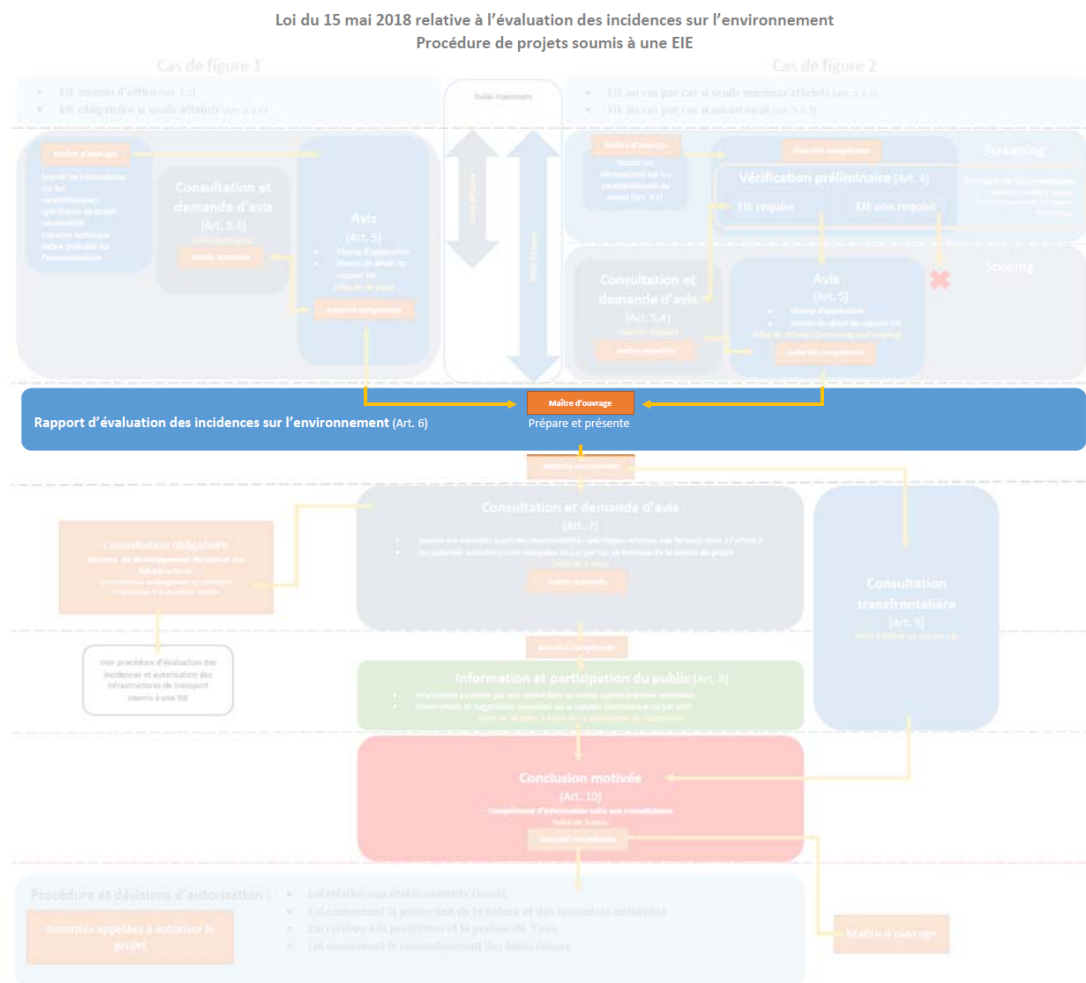
Alle relevanten Dokumente des Scopings werden auf der Homepage www.eie.lu veröffentlicht.

1.4 Durchführung der UVU

Nach Abschluss des Scoping kann die Durchführung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) durch den Antragsteller und Vorhabensträger bzw. ein von ihm beauftragtes und hierfür zugelassenes Fachunternehmen beginnen². Basis ist das offizielle Protokoll des vorausgehenden UVU-Scopings, welches das Lastenheft der durchzuführenden Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung darstellt.

Die durchgeführten Untersuchungen gliedern sich in eine Raum- und eine Projektanalyse, die in der abschließenden Wirkungsanalyse zusammengeführt werden. Zentrales Element der durchgeführten Untersuchungen sind die im Rahmen des Scopings geforderten Detailstudien, denen eine besondere Bedeutung zukommt. Nichtsdestotrotz müssen aber auch alle übrigen, als relevant anzusehenden Wirkpfade berücksichtigt und die entsprechenden Wirkungen in hinreichendem Umfang und ausreichender Detailtiefe untersucht und bewertet werden.

Diese Phase endet mit der Einreichung des von dem beauftragten externen Spezialisten erstellten Berichtes zur durchgeführten Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung („Umwelt-Bericht“).



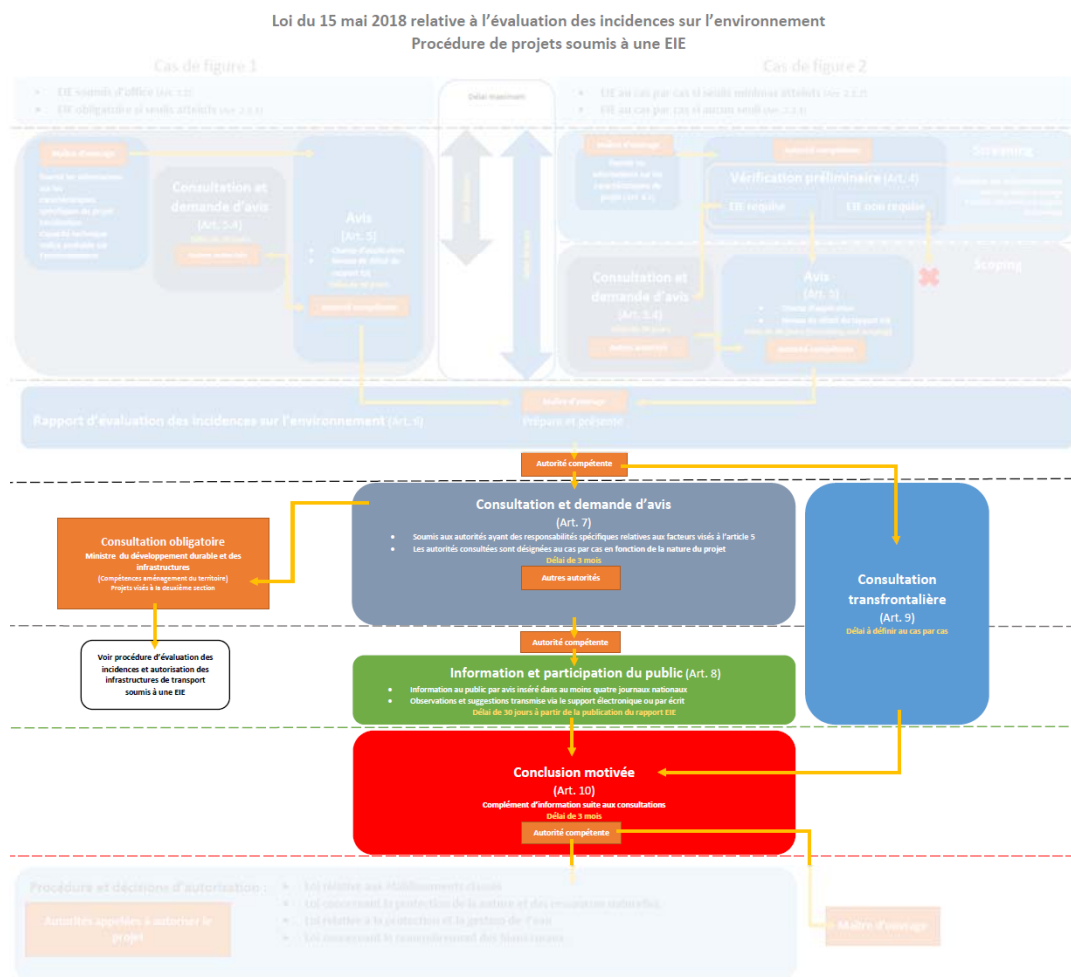
² Siehe Zulassung der ProSolut S.A. in [Anhang 17.1](#).

1.5 Prüfung auf Umweltverträglichkeit - UVP

An diese schließt sich die behördliche Prüfung des Vorhabens auf Umwelt-Verträglichkeit (UVP) an, nach deren Abschluß auch die Bevölkerung im Rahmen einer separaten öffentlichen Auslegung in das Verfahren involviert wird, bevor abschließend die wesentlichen Sachverhalte der durchgeführten Prüfung in einem Dokument, der sogenannten „Conclusion motivée“ festgehalten werden.

Beschränken sich die möglichen vorhabensbedingten Auswirkungen auf das luxemburgische Staatsgebiet, werden ausschließlich luxemburgische Behörden und Institutionen in das Verfahren der behördlichen Prüfung einbezogen. Ähnlich verhält es sich mit der Beteiligung der Öffentlichkeit.

Kann ein Vorhaben hingegen, bzw. darüber hinaus, auch Auswirkungen auf angrenzende Staaten haben, so sind auch Behörden und Institutionen jenseits der Grenzen(n) in das Verfahren der behördlichen Prüfung einzubeziehen, ebenso wie die Bevölkerung des/r betroffenen Staaten/s. Die Entscheidung über Art und Umfang der grenzüberschreitenden Beteiligung obliegt (allein) der in Luxemburg zuständigen Behörde, dem Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECDD).



1.6 Öffentlichkeitsbeteiligung - Transparenz

Die o.g. „Conclusion motivée“ mit den wesentlichen Inhalten und, wie es der Name sagt, den Schlussfolgerungen des behördlichen und öffentlichen Evaluierungsprozesses wird, wie alle anderen relevanten Dokumente des durchgeführten Prüfungs-Prozesses, beginnend mit dem Scoping-Dokument, der Öffentlichkeit über das Internet zugänglich gemacht, siehe unter:

www.eie.lu

2 Informationserhebung – beteiligte Gutachter und Institutionen

Wie bereits beschrieben, wurden im Rahmen der Umklassierung der Fläche des PAG der Gemeinde Clervaux in eine Zone d'activités économiques (ECO-r) umfangreiche Untersuchungen angestellt. V.a. die auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführte Strategische Umweltprüfung (SUP) liefert wertvolle Hinweise für die weiteren Verfahren PAP und UVU sowie die anschließenden Genehmigungsverfahren nach Commodo-, Wasser- und Naturschutzrecht.

Von Vorteil ist in diesem Zusammenhang zu sehen, dass nicht nur ein großer Teil der in die UVU involvierten Fachbehörden bereits im Rahmen der Umklassierungsprozedur beteiligt waren und das Projekt daher kennen, sondern auch ein großer Teil der Fachplaner und Büros an der weiteren Planung (PAP, ökologische Gestaltung, ...) beteiligt sind.

Involviert waren/sind folgende Unternehmen:

2.1 Urbanist (PAG)

LUXPLAN S.A.

| | |
|--------------------|--------------------------|
| B.P. 108 | Tel.: 26 39 01 |
| L-8303 Capellen | Fax: 30 56 09 |
| Herr Andreas WENER | andreas.wener@luxplan.lu |

2.2 SUP (Strategische Umweltprüfung)

ARGE Romain Schmitz architectes & urbanistes – Biomonitor – Carlo Mersch

| | |
|----------------------------|------------------|
| 16, avenue Gaston Diderich | Tel.: 44 17 10 |
| L-1420 Luxembourg | Fax: 44 17 10 60 |

2.3 Vogelschutz SUP Phase 1 (UEP)

COL – Centrale ornithologique Luxembourg

| | |
|----------------------------|------------------|
| 5 Route de Luxembourg | Tel.: 29 04 04 1 |
| L- 1899 Kockelscheuer | Fax: 29 05 04 |
| secretariat@naturemwelt.lu | |

2.4 Vogelschutz SUP Phase 2 (UB)

AVES-Ostkantone VoG

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Worriken, 9 | Tel.: 0032 80/34 02 46 |
| B-4750 Bütgenbach | Fax: |
| Stef van RIJN | info@aves-ostkantone.be |

2.5 Fledermausschutz SUP Phase 1 (UEP)

PROCHIROP - Büro für Fledertierforschung und -schutz

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Orscholzerstraße 15 | Tel.: - |
| D-66706 Perl-Kesslingen | Fax: - |
| Frau Christine HARBUSCH | christine.harbusch@prochirop.de |

2.6 Fledermausschutz SUP Phase 2 (UB)

GESSNER Landschaftsökologie

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Im Ermesgraben 3 | Tel.: +49 65 02 – 99 73 69 0 |
| D-54338 Schweich | Fax: +49 65 02 – 99 73 62 0 |
| Frau Birgit GESSNER | Mail: buerogessner@t-online.de |

2.7 Biotopbilanzierung, Naturschutz und Grünordnungsplan

Mersch Ingenieurs-paysagistes

| | |
|----------------------|------------------------------|
| 41 rue de Hesperange | Tel.: 36 00 38 – 22 |
| L-5959 Itzig | Fax: 36 68 99 |
| Herr Carlo MERSCH | carlo.mersch@carlo-mersch.lu |

2.8 Urbanist (PAP)

ROMAIN SCHMIZ architectes & urbanistes

| | |
|----------------------------|------------------|
| 16, avenue Gaston Diderich | Tel.: 44 17 10 |
| L-1420 Luxembourg | Fax: 44 17 10 60 |
| Herr André AGNE | agne@schmiz.lu |

2.9 Planung technische Infrastrukturen

Schroeder & Associés S.A.

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 13, rue de l'Innovation | Tel.: 44 31 31-1 |
| L-1896 Kockelscheuer | Fax: 44 69 50 |
| Herr Romain COSNIER | romain.cosnier@schroeder.lu |
| Herr Serge WELSCHER | serge.welscher@schroeder.lu |

2.10 Vermessung

BCR S.à r.l.

| | |
|-------------------------|-------------------|
| 13, rue de l'Innovation | Tel.: 27 44 91 22 |
| L-1896 Kockelscheuer | Fax: - |
| Herr Tom BOES | contact@bcr.lu |

Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Scopingdokumentes wurden die bei der ProSolut S.A. sowie beim SICLER bereits vorliegenden Informationen zum geplanten Vorhaben sowie zum Standort der Zone d'activités économiques régionale „Fischbach“ soweit möglich zusammengetragen und ausgewertet.

3 Beschreibung des Standortes

3.1 Lage der geplanten Zone d'activités économiques régionale „Fischbach“

Der Standort der ZAE „Fischbach“ befindet sich westlich der Nationalstraße N7 und nördlich der Ortslage von Fischbach. Die Fläche befindet sich auf der Gemarkung der Gemeinde Clervaux. Die ausgewiesene Zone umfasst eine Fläche von ca. 14 ha, die seither landwirtschaftlich (Wiese, Ackerland) genutzt wird und sich strukturarm darstellt.

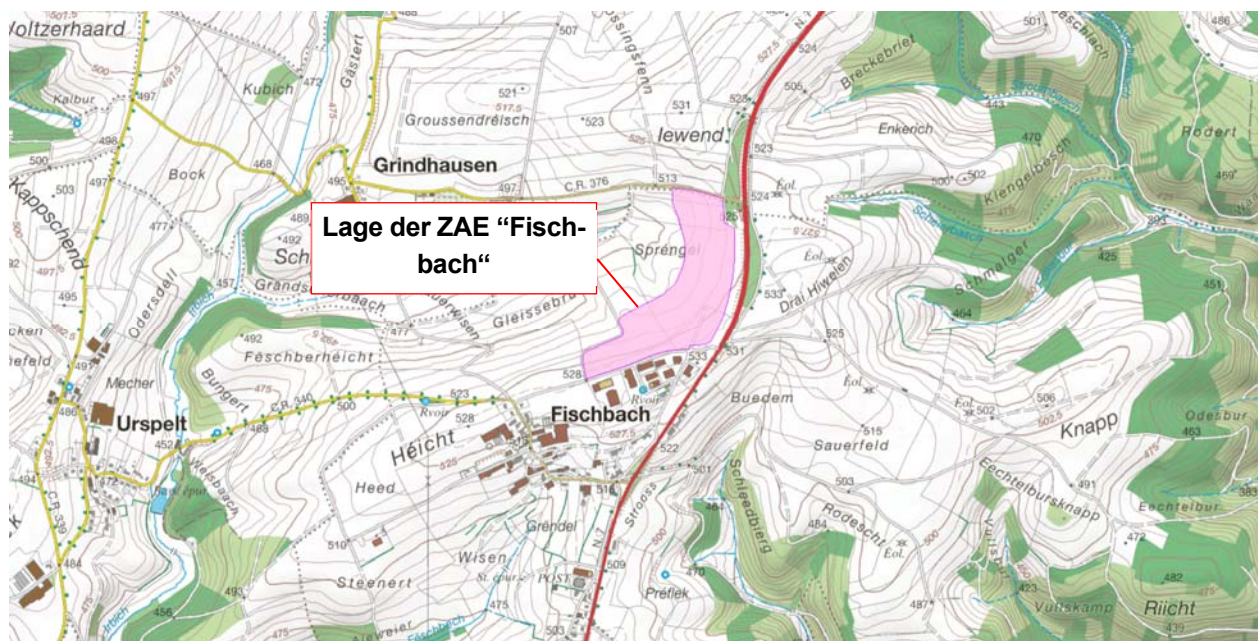
Die Fläche entwässert in den westlich der Zone d'activités économiques „Fischbach“ nach Westen verlaufenden Grandsernerbach, der nach ca. 1,5 km nordwestlich Urspelt in die Irbech mündet.

Die topographischen Daten des Geländes im Gauß-Luxemburg-Format (LUREF), bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt, sind wie folgt:

Ost: 73 312

Nord: 127 307

Die nachstehende Abbildung zeigt die topographische Lage der ZAE „Fischbach“ mittels einer roten Umrandung.



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg

Abbildung 5: Topographische Lage der ZAE „Fischbach“

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Fläche der geplanten ZAE „Fischbach“ von Norden aus aufgenommen (von der C.R. 376 in Richtung ZAE, 13.10.2020). Im Hintergrund sind Gebäude der kommunalen Gewerbezone „Giällewee“ zu erkennen. Der Vegetationsbestand an der linken Seite der Abbildung liegt außerhalb der geplanten ZAE „Fischbach“.



Abbildung 6: Geplante ZAE „Fischbach“ von Norden (13.10.2020)

Wie bereits beschrieben, ist für den Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ respektive zur Ableitung der Schmutzwässer, die von den in der Zone angesiedelten Betrieben generiert werden, der Bau eines neuen Kanals zu einem Sammelkanal notwendig, da bestehende Kanalsysteme nicht ausreichend ausgelegt sind. Der Anschluss an den zur Kläranlage führenden Sammelkanal soll unterhalb des Regenüberlaufbeckens (RÜB) in Grindhausen erfolgen.

Der ungefähre Verlauf bzw. die Lage des zu realisierenden Kanals werden zum derzeitigen, sehr frühen Planungsstand wie folgt angegeben:

Stand: 01.03.2021



Abbildung 7: Ungefährer Verlauf des geplanten Kanals von der ZAE "Fischbach" und Gelände des RÜB Grindhausen

Im Anhang 17.2 befinden sich ein Auszug aus der topographischen Karte und ein Orthophoto, in welchen die Lage der regionalen Gewerbezone ebenfalls markiert ist.

3.2 Kataster und Ausweisung im PAG

3.2.1 Kataster

Das Gelände der ZAE „Fischbach“ befindet sich auf Gemarkung der Gemeinde Clervaux im Bereich der Sektion HD de Fischbach (Flur Sprengel) und umfasst die in der nachfolgenden Abbildung 8 aufgezeigten Parzellen.

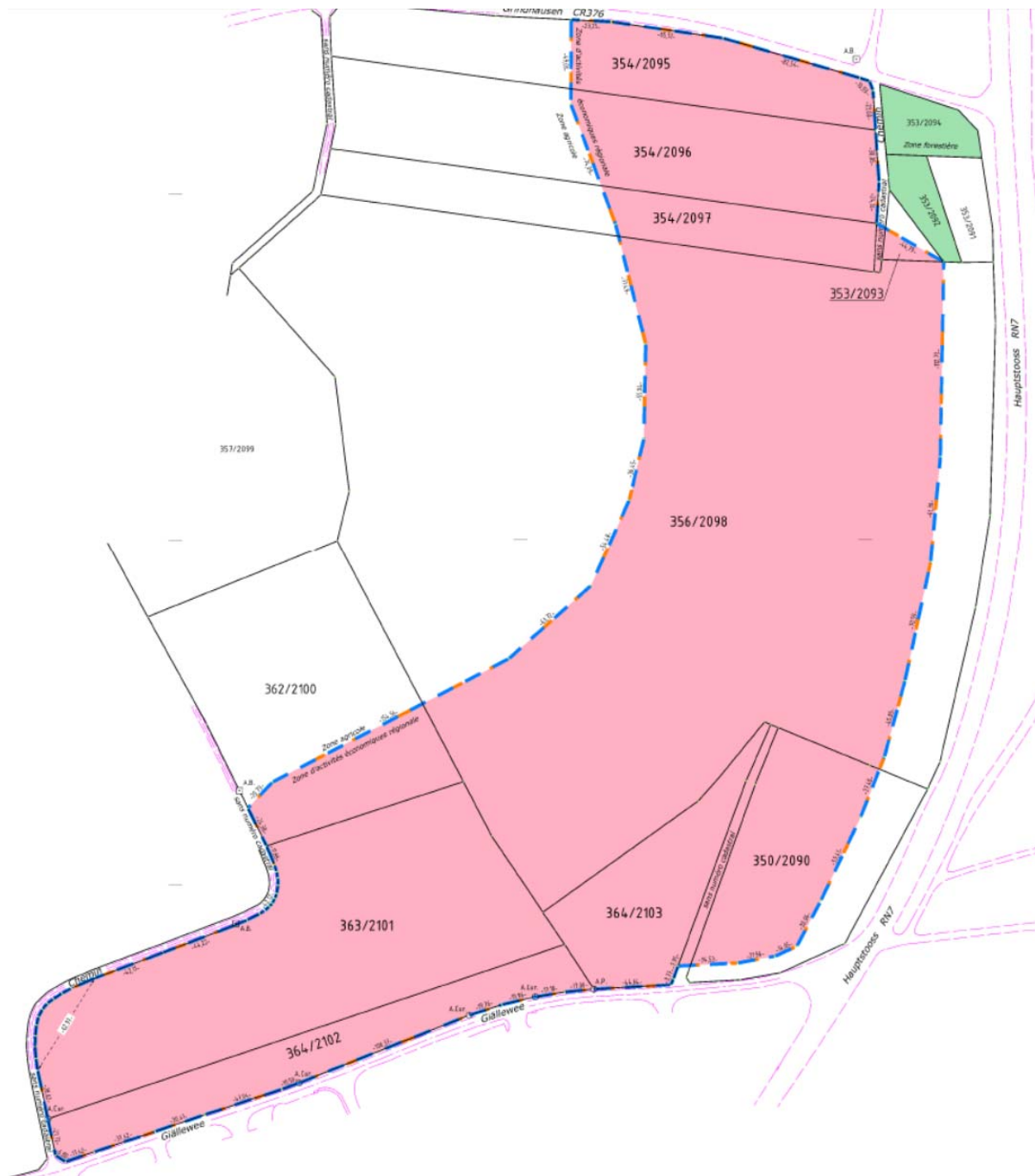


Abbildung 8: Übersicht über die Katasterflächen am Standort (BCR S.à r.l.)

Stand: 01.03.2021

Die Lage der dargestellten Parzellen, die gemäß Aufmaß der BCR S.à r.l. zusammen eine Fläche von ca. 140.612 m³, also rund 14 ha aufweisen, kann dem im Anhang 17.3 beigefügten, rezenten Vermessungsplan entnommen werden.

Der Bereich des Verlaufs des neu geplanten Kanals ist derzeit noch nicht exakt definiert, so dass verlässliche Katasterdaten noch nicht angegeben werden können.

3.2.2 PAG

Wie bereits beschrieben, ist das Gelände der ZAE „Fischbach“ im PAG der Gemeinde Clervaux bereits als Zone d'activités économiques (ECO-r) ausgewiesen. Die nachfolgende Abbildung 9 zeigt die PAG-Flächenausweisungen der regionalen Gewerbezone und des unmittelbaren Umfeldes.



Abbildung 9: Auszug aus dem PAG der Gemeinde Clervaux

Im Anhang 17.2 befindet sich ein vergrößerter Auszug aus dem PAG der Gemeinde, der u.a. auch die Ausweisung der im erweiterten Umkreis gelegenen Flächen darstellt.

3.3 Standorthistorie, Nutzung und Zustand der Fläche

Nach Analyse historischer Luftbilder bis zum Jahr 1951 wurde der Standort seither offensichtlich ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Über andersartige Nutzungen dieser Flächen liegen keine Kenntnisse vor.

3.3.1 Altlastenverdacht

Aufgrund der bisherigen Nutzung der Flächen wurden keine Altlasten im Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ erwartet. Um diese Vermutung zu überprüfen, wurde bei der Division de déchets der Administration de l'environnement ein Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster (CASIPO) angefragt. Dieser ist dem vorliegenden Bericht im Anhang 17.2 beigefügt. Die darin enthaltene graphische Darstellung ist in der nachfolgenden Abbildung 10 wiedergegeben. Demnach besteht derzeit kein Altlastenverdacht hinsichtlich des Geländes der ZAE „Fischbach“.

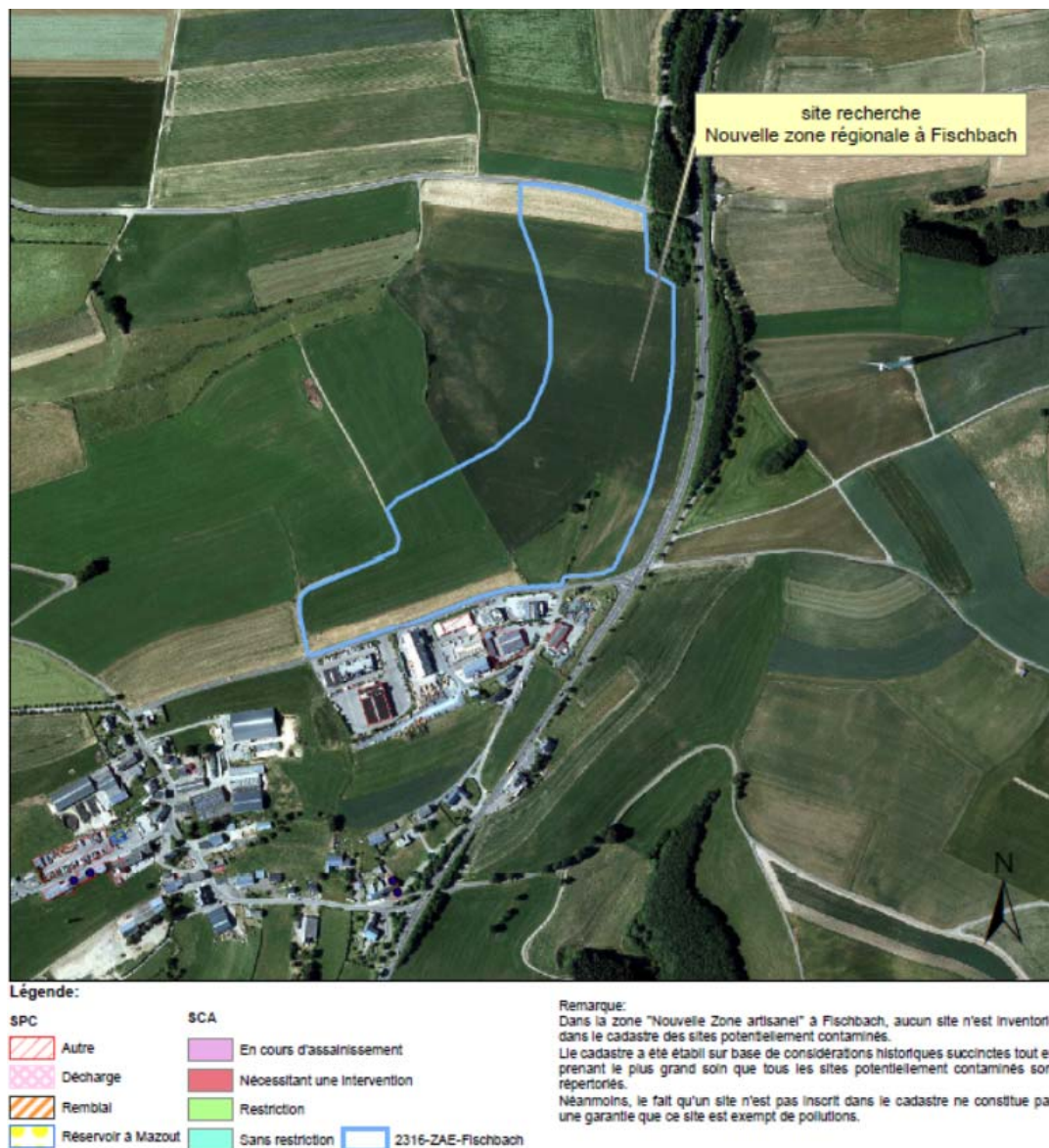


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Altlasten-Verdachtsflächen-Kataster der Umweltverwaltung (CASIPO; 29.09.2020)

3.3.2 Flora und Fauna

Wie bereits beschrieben, wurde im Rahmen der Umklassierung dieses Bereichs des PAG in eine Zone d'activités économiques eine Strategische Umweltprüfung (SUP) auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführt. Gegenstand der 1. Phase der SUP war die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) der ZAE „Fischbach“ mit einer ursprünglichen Fläche von 31,45 ha. Diese Fläche wurde zum Abschluss der 1. Phase v.a. zum Schutz wertvoller Biotope und Lebensräume auf ca. 14 ha reduziert, im Rahmen der 2. Phase der SUP vertieft untersucht und schließlich auf Basis der Ergebnisse der SUP umklassiert.

Wie das nachfolgende Luftbild belegt, zeigt sich die Fläche im Wesentlichen unter landwirtschaftlicher Nutzung (Intensiv-Grünland, Acker) und strukturarm. Im südöstlichen Bereich sind einzelne, lückig angeordnete Gehölze (Heckenstrukturen) und eine Baumgruppe angeordnet (siehe auch Abbildung 6, Seite 27).



Abbildung 11: Luftbild der ZAE „Fischbach“ (SUP-Umweltbericht, S.244)

Im Rahmen der SUP wurden die Flächen sowohl im Hinblick auf ihre floristische Ausstattung, als auch hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum geschützter Vogel- und Fledermausarten untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass es sich bei den Flächen der ZAE „Fischbach“ um Teile von Jagdhabitaten des Rotmilans und der Kornweihe handelt, also um ein „habitat d'espèces protégées“ und somit um geschützte Bereiche nach Artikel 17 und 21 des Naturschutzgesetzes. Aus

Stand: 01.03.2021

diesem Grund wurden bereits im Rahmen der SUP frühzeitig Kompensationsmaßnahmen diskutiert und sogenannte CEF-Maßnahmen (dem Eingriff vorgezogene funktionale Ausgleichsmaßnahmen) regional abgegrenzt (siehe nachfolgende Abbildung 12).

Vorgesehen sind hierzu gezielte Maßnahmen nahe der Brutvorkommen, wie beispielsweise das Anlegen von Streifen verkrautender Brachen, das mehrjährige Belassen von Altgrasstreifen neben Mähwiesen, das Belassen/Anlegen von Uferrandstreifen und somit Maßnahmen vorgesehen, krautige Strukturen in angemessenem Umfang in der vorhandenen Agrarlandschaft zu erhalten.



Abbildung 12: Auszug SUP-Umweltbericht – mögliche CEF-Maßnahmen für den Rotmilan

Wie bereits beschrieben, ist für den Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ respektive zur Ableitung der Schmutzwässer, die von den in der Zone angesiedelten Betrieben generiert werden, der Bau eines neuen Kanals notwendig. Der ungefähre Verlauf bzw. die Lage des Kanals sind in der Abbildung 7 (Seite 28) dargestellt. Die Flächen werden im Rahmen der Ausarbeitung des PAP hinsichtlich ihrer Biotopausstattung untersucht werden. Gemäß aktuellem Luftbild handelt es sich bei den Flächen, im Bereich derer der temporäre Eingriff der Kanalverlegung erfolgen wird, vornehmlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gehölze sind hier kaum vorhanden.

3.3.3 Unmittelbares Standortumfeld

Die im PAG ausgewiesene Zone d'activités économiques „Fischbach“ befindet sich nördlich der kommunalen Gewerbezone „Giällewee“ und erstreckt sich westlich entlang der Nationalstraße N7 in nördliche Richtung. Sie ist von weiteren Infrastrukturen und Nutzungen umgeben. Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über das unmittelbare Umfeld des Standortes.

Tabelle 1: Unmittelbares Umfeld der Zone d'activités économiques „Fischbach“

| Himmelsrichtung | Struktur | Abstand von der Projektgrenze |
|-----------------|---|---|
| Norden | Verkehrsflächen (C.R. 376) | angrenzend |
| | Landwirtschaftliche Nutzflächen | jenseits C.R. 376 |
| | Ortsrand Heinerscheid | ca. 830 m nordwestlich |
| | Ortsrand Hupperdange | ca. 1,5 km nordöstlich |
| Osten | Baumbestand/Wald | angrenzend im nördlichen Bereich |
| | Landwirtschaftliche Nutzflächen | angrenzend, südlich an Baumbestand anschließend |
| | Verkehrsflächen (Nationalstraße N7) | ca. 40 m Abstand entlang der Ostseite der Zone |
| | Antenne | ca. 107 m jenseits der N7 |
| | Windenergieanlage | ca. 340 m Abstand, Enercon E-92, Windpark Hengischt ³ (siehe Abbildung 12, Seite 33) |
| Süden | Verkehrsflächen (Straße Giällewee) | angrenzend, Verbindungsstraße von Fischbach zur N7 |
| | Kommunale Gewerbezone "Giällewee" (ECO-c) | jenseits Straße Giällewee |
| | Ortslage Fischbach | ca. 300 m, jenseits kommunaler Gewerbezone |
| Westen | Verkehrsflächen (Feldwirtschaftsweg) | angrenzend im südwestlichen Bereich |
| | Oberflächengewässer | ca. 200 m nach Westen verlaufender Grandsenerbach |
| | Ortsrand Grindhausen | ca. 750 m westlich |
| | Ortsrand Urspelt | ca. 1,5 km westlich |

³ gem. Betreiber SOLER S.A. als R1 bezeichnete Windenergieanlage, die 2016 fünf Anlagen im unmittelbaren Umfeld östlich Fischbach ersetzte (Phase 6 des Windparks Hengischt, 1628/2016)

4 Nullvariante und Vorhabensbegründung

4.1 Nullvariante

Die Nullvariante hinsichtlich der geplanten ZAE "Fischbach" bestünde in einem Belassen der bestehenden Situation, d.h., die bestehenden Flächen würden weiterhin vorwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Dieser Umstand würde somit auch bedeuten, dass die eigentlich im Plan directeur sectoriel zones d'activités économiques (PS ZAE) landesplanerisch und per Ausweisung im PAG der Gemeinde Clervaux kommunal vorgesehene Erschließung dieses Bereichs nicht vollzogen würden und somit Industrie- und Gewerbeflächen nicht verfügbar gemacht und Betrieben zur Ansiedlung angeboten werden könnten.

Diese müssten sich andernorts nach verfügbaren Flächen umsehen und die Schwierigkeiten für Industrie- und Gewerbebetriebe, Flächen zur Neuansiedlung zu finden, würden weiter steigen. Darüber hinaus entgingen der Gemeinde Clervaux die entsprechenden Steuereinnahmen und die landesplanerisch explizit erwünschte Entwicklung würde stagnieren.

Neben diesen negativen Aspekten würden jedoch auch einige positive Impakte durch die Nicht-Realisierung des Projektes entstehen:

- die in der Bauphase zu erwartenden temporären Belastungen und in der Betriebsphase vornehmlich während des Tageszeitraums auftretenden Belastungen für das menschliche sowie das natürliche Umfeld unterblieben;
- die Flächen würden weiterhin als Nahrungshabitat des Rotmilans bestehen bleiben;
- das derzeitige Landschaftsbild im Bereich der zu erschließenden Flächen bliebe weiter bestehen.

4.2 Vorhabensbegründung

Die Begründung des geplanten Vorhabens ergibt sich zum einen aus den landesplanerischen Zielen zur wirtschaftlich-ökonomischen Entwicklung des Öslings respektive der Gemeinde Clervaux, die hinsichtlich der Schaffung entsprechender Entwicklungspotentiale im Plan directeur sectoriel zones d'activités économiques und in die kommunalen Planungen zur Umklassierung der PAGs eingeflossen sind sowie in den im vorangegangenen Kapitel 4.1 Nullvariante beschriebenen Konsequenzen bei Beibehaltung des Status-Quo.

Das SICLER möchte den vorgesehenen Raum zur Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben ausnutzen, um die Weiterentwicklung der beteiligten Gemeinden zu gewährleisten und um der Bevölkerung attraktive, ortsnahe Arbeitsplätze anzubieten.

5 Ausgangslage – Grundlage der Planungen

5.1 Politische und rechtliche Rahmenbedingungen

Die Umsetzung des politischen Willens drückt sich in Plänen und Programmen aus. Im konkreten Fall einer Aktivitätszone erfolgt dies auf landesplanerischer Ebene mit dem Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PS ZAE). Die Visualisierung der geplanten Zonen ist unter geoportail.lu im Bereich Landesplanung nachzuvollziehen. In der aktuellen Fassung ist die ZAE "Fischbach" als geplante regionale Gewerbezone abgegrenzt und entspricht somit der derzeitigen Landesplanung. Im Rahmen der SUP zum Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PS ZAE) wurden landesweit alternative Standorte umweltseitig überprüft. Die ZAE "Fischbach" wurde schließlich zurückbehalten.

Auf Basis dieser Entscheidung erfolgte mit der Umklassierung der Fläche in eine Zone d'activités économiques régionale im PAG der Gemeinde Clervaux die Umsetzung auf kommunaler Ebene und schafft damit die Voraussetzung für den nunmehr anstehenden PAP, die Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung und die anschließenden Genehmigungsverfahren nach Naturschutz-, Wasser- und Commodo-recht.

5.2 Geprüfte Alternativen

Das zur Realisierung vorgesehene Vorhaben ist das Ergebnis eines mehrjährigen Planungs- und Entscheidungsprozesses, dem zwei Hauptplanungsphasen, in denen unterschiedliche Alternativen geprüft wurden, zugrunde liegen.

Zur Konkretisierung der landesplanerischen Vorgaben zur Schaffung einer Industrie-/Gewerbezone im Bereich Fischbach wurden bereits in der Phase der Umklassierung Alternativen der sinnvollen Gestaltung und Einbindung einer derartigen Zone in das bestehende Umfeld geprüft und ein Konzept entwickelt, das die Basis für die weiteren Planungen darstellte. Dabei stellte sich die Frage der Standortalternativen aus nachvollziehbaren Gründen nicht mehr. Diese war Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung zum *Plan directeur sectoriel zones d'activités économiques*.

Die im Rahmen der weiteren Planung vollzogenen Prüfschritte umfassen u.a. Alternativenprüfungen zu folgenden Sachverhalten:

- Orientierung, Achsenbildung und landschaftliche Einbindung (Adressbildung)
- Reduzierung des Flächenbedarfs (gemeinsame Nutzungen, Bündelung von Stellplätzen, architektonische Schwerpunkte, ...)
- Verteilung der Nutzungsstrukturen
- Körnigkeit der Gewerbestrukturen (Größe/Zuschnitt der Baulose)
- Plateaubildungen bei gegebener Topographie (Optimierung Böschungshöhen, Erdmassenausgleich, ...)
- Erschließungsalternativen, Verkehrsanbindung und innere Erschließung (mit Haupt- und Nebenerschließung, Straße, Rad- und Fußwege, öffentlicher Verkehr, Elektromobilität)
- Landschaftsintegration mit Entwässerungskonzept.

Detaillierte Untersuchungen und Gutachten im Rahmen der SUP dienen der weiteren Planungsoptimierung und dem Ausschluss schlechterer Alternativen.

Mit den Erkenntnissen aus den umfassenden Untersuchungen und Studien soll eine Konzeption zur Gestaltung und zum Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ entwickelt werden, das kreativ im Sinne von präventiv auf bestehende und zu erwartende Umweltprobleme reagiert. Es sollen somit die Voraussetzungen geschaffen werden für die Erschließung des Geländes und die Ausstattung mit erforderlichen Infrastrukturen und Leitungssystemen für die benötigten Medien in einer Weise, dass sich anschließend entsprechende Unternehmen in der Zone d'activités économiques „Fischbach“ ansiedeln und unter Beachtung entsprechender Vorgaben (beispielsweise bezüglich Schall) umweltgerecht betrieben werden können.

6 Gegenstand des Antrages – Einrichtung und zum Betrieb der ZAE „Fischbach“

Gegenstand der durchzuführenden Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung ist die Gestaltung und der Betrieb der im PAG der Gemeinde Clervaux ausgewiesenen und im nationalen Plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques » vorgesehenen Zone d'activités économiques „Fischbach“. Die Festsetzungen im PAG bilden zusammen mit der zugehörigen SUP den Rahmen für die weitere Beplanung bzw. Konkretisierung der Zone mittels PAP.

Für den regelkonformen Betrieb der Zone ist deren Anschluss an eine Kläranlage ausreichender Kapazität erforderlich. Hierzu muss von der Zone ein neuer Schmutzwasserkanal zu einem ausreichend dimensionierten Sammelkanal verlegt werden. Diese Maßnahmen sind somit ebenfalls Gegenstand der durchzuführenden Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung.

6.1 Vorbemerkung

Die nachfolgend dargestellten Planungen geben den aktuellen Planungsstand wieder. Allerdings sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass parallele Planungen der Administration des Ponts et Chaussées zur Einrichtung eines neuen Kreisverkehrs unmittelbar südöstlich der geplanten ZAE „Fischbach“ Einfluss auf die dargestellte Gestaltung der Gewerbezone haben könnten. Dies könnte zum einen zu einer geringfügig verkleinerten Gesamtfläche der Zone, zum anderen auch zu leicht verkleinerten Grundstücksflächen im südlichen/südöstlichen Bereich der Zone führen sowie zu leicht veränderten Erschließungsstraßen und somit auch Einfluss auf die Flächenzuschnitte und Flächenbilanzen haben.

Da diese parallelen Planungen der Straßenbauverwaltung keinen relevanten Einfluss auf die prinzipiellen Wirkungszusammenhänge und die Wirkräume für das Vorhaben - Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ haben, halten es das SICLER und der UVU-Gutachter für angemessen und aus zeitlichen Gesichtspunkten für sinnvoll, jetzt schon das Scopingverfahren einzuleiten, da der Untersuchungsrahmen auf dieser Basis verlässlich festgelegt werden kann.

Die konkreten Planungen der Administration des Ponts et Chaussées hinsichtlich des Kreisverkehrs und die resultierenden Konsequenzen für das geplante Gewerbegebiet fließen später in die finale Fassung des PAP und somit in die Ausarbeitung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung für das Vorhaben - Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ ein.

Gleiches gilt für die konkretisierte Planung des erforderlichen Schmutzwasserkanals.

6.2 Maßgaben aus dem Umklassierungsverfahren bzw. der SUP

Wie bereits beschrieben, wurde der Raum im Rahmen der auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Umklassierungsverfahren des PAG intensiv umweltseitig untersucht.

Die wesentlichen, daraus resultierenden Maßgaben für den PAP zur Zone d'activités économiques „Fischbach“ werden nachfolgend kurz dargestellt:

Tabelle 2: Auszug aus den Maßnahmen gemäß SUP-Umweltbericht⁴

| Schutzgut | Maßnahme |
|---------------------------------------|---|
| Bevölkerung/Mensch | Anbindung an öffentlichen Verkehr verbessern (zusätzliche Bushaltestelle, bessere Taktung zu Stoßzeiten) |
| | Maßnahmen zum Lärmschutz |
| | Mindestabstände zu Windenergieanlagen festlegen |
| Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt | <i>Habitat espèces protégées</i> – CEF (Maßnahmen nahe der Brutvorkommen wie das Anlegen von Streifen verkrautender Brachen, das mehrjährige Belassen von Altgrasstreifen neben Mähwiesen, das Belassen/Anlegen von Uferrandstreifen) |
| | Biotop erhalten oder ortsnahe kompensieren |
| Boden/Landschaft | Bebauung an Topographie anpassen (größere Hallengebäude parallel zu Höhenlinien) |
| | Baugrenzen einhalten |
| Wasser | Ökologische Gestaltung Retentionsbecken mit flachen Mulden |
| | Minimierung des Versiegelungsgrades (Dachbegrünung, Parkings wasserdurchlässig, ...) |
| | Reinigung des Drosselabflusses |
| Landschaft | Durchgrünung des Gebiets (Straßen, öffentliche und private Flächen); Straßenzüge mit mindestens 2 m breiten Vegetationsstreifen mit Baumalleen, ... Festlegungen im PAP mittels eines „Manuel paysager“ |
| | Servitude urbanisation type « intégration paysagère » [ZSU-IP] mit großzügigem Grünzug im Norden der Zone |
| | Parkplatz-Management der Zone, ggf. zentrales Parkhaus zur Verhinderung „wilden“ Parkens |

⁴ SUP – Informationen nach Artikel 10 des SUP-Gesetzes, Seiten 17f sowie Umweltbericht S. 254ff (SUP-Bezeichnung der Fläche Fi7)

Stand: 01.03.2021

6.3 Strukturierung der geplanten ZAE „Fischbach“

Die Details zur Strukturierung der Zone befinden sich derzeit im akuten urbanistischen Planungsprozess. Die nachfolgende Abbildung stellt den aktuellen, noch recht frühen Planungsstand zum Oktober 2020 dar. Demnach gliedert sich die rund 14 ha große Fläche der geplanten Gewerbezone wie folgt (siehe nachfolgende Abbildung 13 bzw. Plan im Anhang 17.3):

- 20 Baulose / bebaubare Parzellen
- Verkehrsflächen, Radwege, Bürgersteige
- Grüngürtel unterschiedlicher Ausprägung und öffentliches Grün
- vermutlich 4 Regenrückhaltebecken.



Abbildung 13: Räumliche Abgrenzung und Gliederung der geplanten ZAE „Fischbach“ (Auszug aus Plan AVP-01 Büro Romain Schmiz)

6.4 Grünplanung

Aufgrund der exponierten Lage der geplanten ZAE „Fischbach“ wurde bereits im Rahmen der SUP eine angemessene Integration des Vorhabens in die Landschaft gefordert. Mit der angemessenen Umsetzung der Vorgaben zur Landschaftsintegration und zur Grüngestaltung der geplanten ZAE

“Fischbach“ in Form eines ökologischen Gestaltungsleitfadens (*Manuel écologique / Manuel paysager*) wurde seitens des SICLER das Büro Mersch Ingenieurs-paysagistes beauftragt. Dabei werden die beschriebenen Maßgaben für den PAP, die aus der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Umklassierungsverfahren des PAG resultieren, soweit möglich einbezogen (siehe Kapitel 6.2, Seite 39 und Kapitel 16, Seite 88).

Die konkrete Zielsetzung des *Manuel écologique / Manuel paysager* wurde wie folgt definiert:

- die landschaftsgerechte Einbindung der Baukörper und der Ver- bzw. Entsorgungsinfrastrukturen in das bestehende landschaftliche Umfeld,
- eine optimale Vernetzung mit dem Umland durch geeignete Pflanzungen und Bodenmodellierung herzustellen,
- (grün)planerische Vorschläge zur ökologischen Gestaltung des Freiraums (Grünflächen, Verkehrs- und Stellflächen, Regenwasseranlagen, Beleuchtung) und zu deren Pflege und Unterhaltung zu verfassen.

Es soll ein landschaftsplanerisches Konzept als Anhang zum PAP der Zone erarbeitet werden, das einerseits auf eine ausführliche Analyse der Ist-Situation und vorliegenden Studien (Bodengutachten, faunistische Gutachten, Biotoptypenkartierung) und andererseits auf der Auswertung planerischer Erfordernisse und Rahmenbedingungen basiert. Mittels geeigneter Schnitte, Pflanzlisten und Lagepläne werden dann alle relevanten Grünbereiche der geplanten ZAE “Fischbach“ konkret planerisch beschrieben.

6.5 Nutzungspotential und urbanistische Kenndaten

Die Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der geplanten ZAE “Fischbach“ sind in der *Partie écrite* des PAG der Gemeinde Clervaux (siehe [Anhang 17.2](#)) sowie den aus der SUP resultierenden Maßgaben definiert.

Artikel 11 der *Partie écrite* des PAG definiert die Vorgaben für die Zone d'activités économiques régionale [ECO-r] der Gemeinde Clervaux. Demnach können dort Betriebe aus den Bereichen

- Leichtindustrie
- Handwerk
- Großhandel und
- Transport / Logistik

angesiedelt werden.

Zudem ist Einzelhandel zugelassen, wenn dieser in direktem Zusammenhang mit den vor Ort ausgeführten handwerklichen Tätigkeiten (beschränkt auf 2.000 m² pro Bauwerk) steht und Tätigkeiten von gewerblichen oder handwerklichen Dienstleistungen, wenn sie mit den Aktivitäten der betreffenden Fläche verbunden sind (Begrenzung der Bruttofläche auf 3.500 m² pro Gebäude).

Zur unmittelbaren Versorgung der Zone ist ferner die Ansiedlung von gastronomischen Einrichtungen und Serviceeinrichtungen möglich. Ferner sind gemäß *Partie écrite* des PAG Betriebswohnungen innerhalb einer Zone d'activités économiques régionale unter bestimmten Auflagen zulässig.

Nach Auskunft des für den PAP zuständigen Urbanistenbüros Romain Schmitz ist die Schaffung von Wohnungen gemäß gültigem PAG in der ZAE „Fischbach“ mit einer Dienstwohnung je Parzelle möglich (siehe Erläuterung zur Kennziffer DL (Densité Logement) in der nachfolgenden Tabelle 3). Diese Tatsache ist im Zusammenhang mit der Schallgesetzgebung von Bedeutung, da 5 Wohneinheiten (oder mehr) innerhalb eines beliebig verschiebbaren 100 m-Radius als *Agglomeration* zu werten sind und somit schärfere Schallgrenzwerte bedingen. Kann das nicht ausgeschlossen werden, müssten den später betrieblich genutzten Losen in der ZAE „Fischbach“ geringere Schallkontingente zugewiesen werden. Der schallbezogene Tätigkeitsspielraum für die künftig dort tätigen Betriebe würde sich somit verringern.

Der PAG weist für die ZAE „Fischbach“ im westlichen und nördlichen Bereich einen peripheren Streifen als *Zones de servitude „urbanisation“* [IP⁵] aus, der der Landschaftsintegration dienen soll sowie im südlichen Bereich einen Pufferstreifen als *Zones de servitude „urbanisation“* [T⁶].

Darüber hinaus ist die Fläche der ZAE „Fischbach“ im PAG unter der Legendenüberschrift *Informations complémentaires à titre indicatif* mit der Signatur CEF⁷ belegt, die darauf hinweist, dass vor Nutzung dieser Fläche, vorgezogene ökologische Maßnahmen umgesetzt und wirksam sein müssen.

Das Maß der möglichen Nutzung wird über urbanistische Kennzahlen definiert, die für die ZAE „Fischbach“ (Bezeichnung FIS-NQ-01) im PAG fixiert (Anhang 17.2) und der folgenden Tabelle zu entnehmen sind. Sie werden daran anschließend kurz erläutert.

Tabelle 3: Gemeinde Clervaux - urbanistische Kennzahlen der ZAE „Fischbach“

| Urbanistische Kennzahlen ZAE Fridhaff (FIS-NQ-01) | | | |
|---|------|-----|-----|
| COS | 0,65 | CUS | 1,8 |
| | | | - |
| CSS | 0,9 | DL | * |
| | | | - |
| * 1 logement de service par parcelle | | | |

Die bauliche Nutzung des Projektgebiets wird über diese Koeffizienten (COS; CUS; CSS; DL) geregelt. Multipliziert man das Netto-Projektgebiet (*surface totale du terrain à bâtir net*), also die Fläche des Projektgebiets, abzüglich des öffentlichen Raums (und ggf. weiterer zur Realisierung notwendiger Flächen) mit dem COS-Wert, erhält man das Kontingent der insgesamt maximal zulässigen Grundfläche. Die Grundflächen aller im Projekt enthaltenen Lose darf diesen Wert nicht überschreiten.

Der CUS-Wert bestimmt die maximal zulässige Geschossfläche. Hierzu wird er mit der Brutto-Projektfläche (*surface totale du terrain à bâtir brute*) multipliziert und gibt somit die maximal im Projektgebiet mögliche Geschossfläche an.

⁵ Zones de servitude „urbanisation“ – Intégration paysagère

⁶ Zones de servitude „urbanisation“ – Tampon

⁷ Mesures en rapport avec les "continuous ecological functions"

Stand: 01.03.2021

Der *Coefficient de scellement du sol* (CSS) legt den möglichen Grad der Versiegelung fest und bezieht sich auf die Netto-Projektfläche. Wie die vorangegangene Tabelle zeigt, ist für die geplante ZAE "Fischbach" ein CSS-Wert von 0,9 festgelegt. Das bedeutet, dass rechnerisch 90% der im Projekt enthaltenen, später betrieblich nutzbaren Löss versiegelbar sind. Dabei ist allerdings der jeweilige Abflußbeiwert zu berücksichtigen. Demnach wird beispielsweise die Fläche, auf dem ein Gebäude mit Gründach steht, lediglich zu 50% eingerechnet.

Der Wert *Densité de logement* (DL) gibt die Anzahl möglicher Wohnungen bezogen auf die Brutto-Baufläche an (Bebauungsdichte; s.o.).

In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass der öffentliche Raum rund 25% der Gesamtprojektfläche entspricht. Aufgrund der bewegten Topografie und der Maßnahmen zur Landschaftsintegration kann dieser Wert aktuell aber noch nicht präzisiert werden.

6.6 Geplante technische Infrastruktur

6.6.1 Nivellierung

Das Gelände der ZAE „Fischbach“ ist relativ stark von Südosten nach Nordwesten geneigt und liegt im Bereich zwischen von ca. 531 mNN und 506 mNN Höhenmetern. Beim vorgegebenen Flächenzuschnitt bedingt dies hohen planerischen Aufwand für eine sinnvolle Nivellierung. Aus diesen Gründen wurden ausgehend von diesen topographischen Gegebenheiten und den gegebenen bestehenden Zwangspunkten (z.B. Niveau der vorhandenen Straßen) bereits frühzeitig grundsätzliche Überlegungen zur Nivellierung des Geländes angestellt. Ziel der Nivellierungen ist u.a., möglichst einen Erdmassenausgleich im Plangebiet zu erreichen und dabei die Maßgaben der Landschaftsintegration zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht als Skizze die Höhendifferenzen exemplarisch an verschiedenen Querachsen.

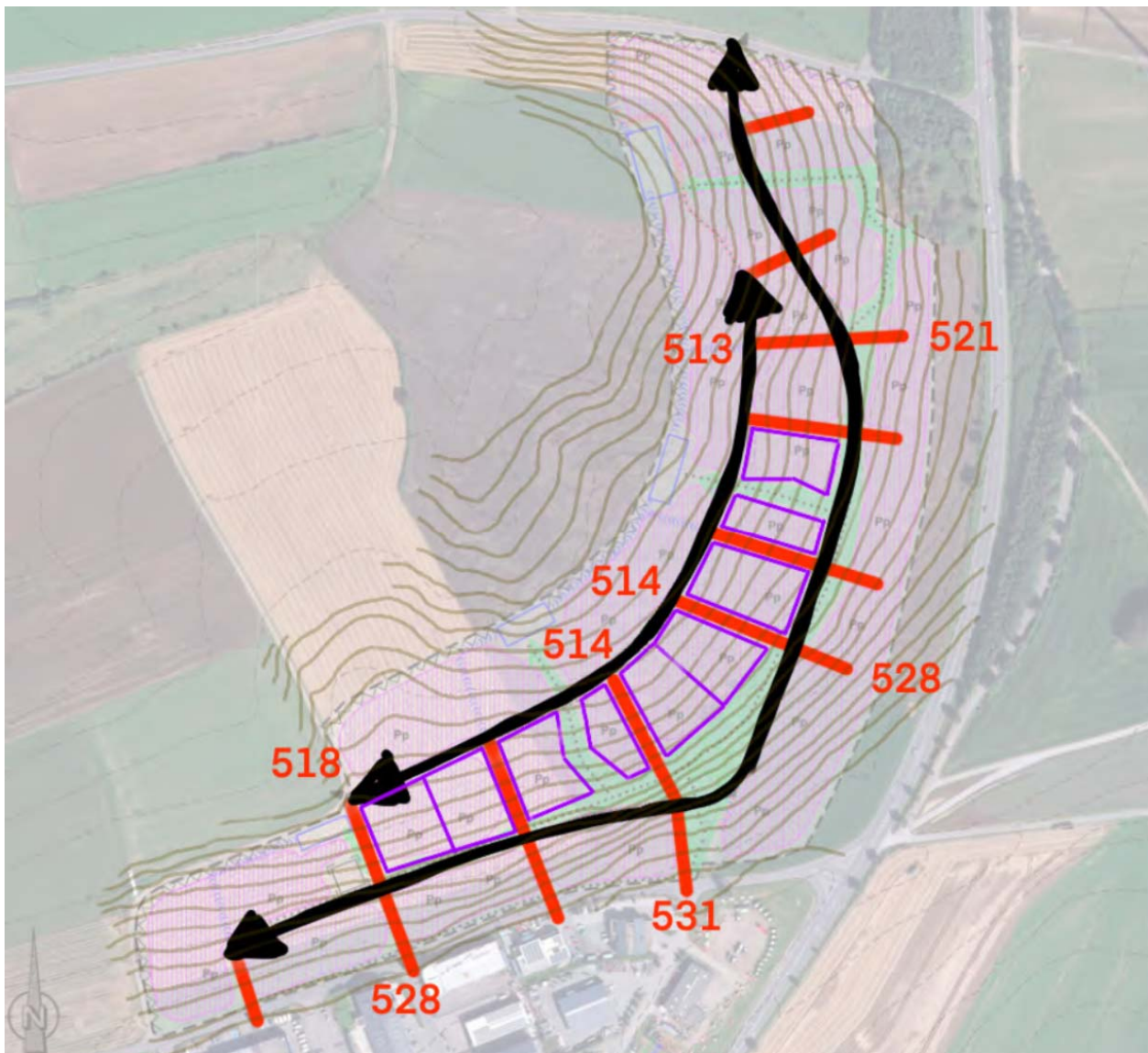


Abbildung 14: Höhendifferenzen an exemplarischen Querachsen (Büro Romain Schmiz)

6.6.2 Verkehrstechnische Erschließung und Parkraummanagement

Wie in Abbildung 13 (Seite 40) nachzuvollziehen, wird die ZAE „Fischbach“ übergeordnet über die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Nationalstraße N7 erreichbar sein. Allerdings ist keine direkte Zufahrt von der N7 in die Zone vorgesehen.

Geplant sind derzeit folgende drei Zufahrten:

- von Norden in die Zone über die von der N7 nach Grindhausen führende C.R. 376;
- von Süden 2 Zufahrten über die von der N7 nach Fischbach verlaufende Straße *Giällewee* an bereits bestehenden Kreuzungen, die bereits die Zufahrten zu der südlich angrenzenden kommunalen Gewerbezone gewährleisten.

Die innere Erschließung zu den einzelnen Grundstücken soll über eine Art doppelte Ringstraße erfolgen, welche aufgrund der Hanglage die Erschließungen der einzelnen Ilot auf zwei Niveaus sicherstellen.

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, ist der Bereich Fischbach an das übergeordnete öffentliche Busnetz angeschlossen. Im Rahmen der Ausarbeitung des PAP wird geprüft, inwiefern eine zusätzliche Bushaltestelle im Bereich der Zone und eine Optimierung der Taktung zu den Stoßzeiten realisierbar sind.

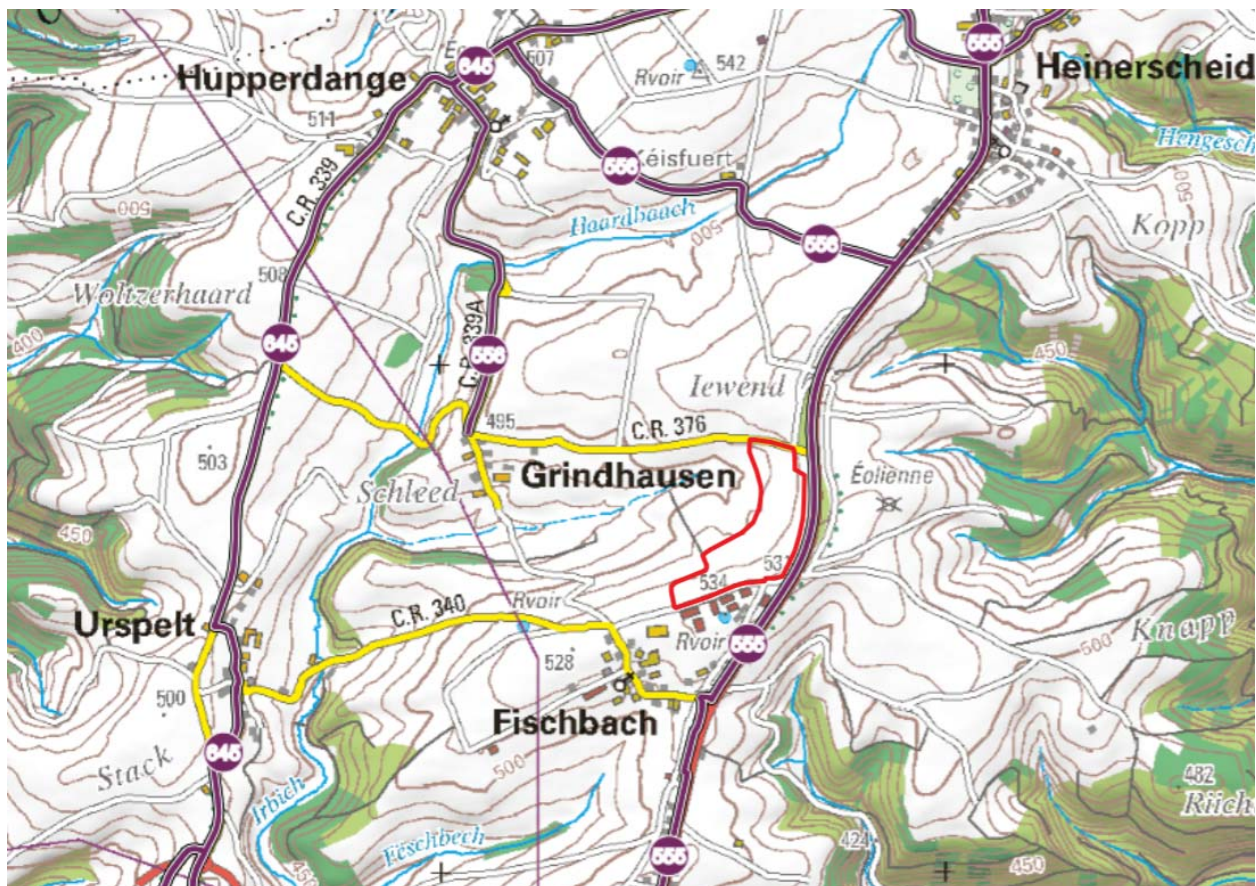


Abbildung 15: Bestehendes Busnetz im Bereich Fischbach (geoportail.lu)

Innerhalb der geplanten ZAE "Fischbach" wird die fußläufige Vernetzung mittels Gehwegen sichergestellt, welche parallel zu den Erschließungsstraßen verlaufen, aber größtenteils baulich von deren Fahrbahnen getrennt sind. Der in Planung befindliche, überregionale Radweg Richtung Heinerscheid wurde in die PAP-Planung integriert und verbessert weiterhin die Verkehrsanbindung der Gewerbezone.

Zum derzeitigen Planungsstand ist vorgesehen, dass ein zentrales Parkhaus zentraler Bestandteil des Parkraummanagement der Gewerbezone sein wird. Dieses soll nicht nur öffentliche PKW- und LKW-Stellplätze anbieten, sondern darüber hinaus auch einen Großteil der notwendigen Stellplätze für die einzelnen Ilots beherbergen. Damit muss nicht jeder Betrieb einen großen Parkplatz bereitstellen, sondern es genügen Stellplätze für Kunden, Firmenfahrzeuge und Geschäftsleitung. Diese Maßnahme erlaubt eine effizientere Nutzung des privaten Raumes und dient damit sowohl einer nachhaltigeren Kommunalentwicklung, wie auch den Belangen des Landschaftsschutzes.

Inwiefern spezifische Angebote zur E-Mobilität (Ladestationen etc.) angeboten werden sollen, ist derzeit noch im Abwägungsprozess bzw. in der Prüfung.

6.6.3 Ver- und Entsorgung

Folgende generelle Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind geplant:

- Strom
- Telefon
- Trinkwasser
- getrennte Schmutzwasser- und Regenwasserkanalisation mit vermutlich 4 Regenrückhaltebecken.

Die einzelnen Leitungssysteme werden voraussichtlich entlang der Erschließungsstraßen verlaufen. Die genaueren Planungen hierzu sind derzeit im Gange.

Die erforderlichen Regenwasserrückhaltebecken werden derzeit in Volumen und Positionierung ausgelegt. Als Vorfluter soll der nach Westen verlaufende und in den Irbech mündende Grandsernerbach dienen. Lage und Verlauf des Grandsernerbach ist auf der nachfolgenden Abbildung 16 als Auszug aus der Themenkarte Oberflächengewässer, welche im Anhang 17.4 als Ganzes vorliegt, zu erkennen.



Abbildung 16: Auszug aus dem Themenplan Oberflächengewässer

Wie bereits beschrieben, ist zur Ableitung der Schmutzwässer der künftig in der Zone angesiedelten Betriebe ein neuer Kanal von der Zone in Richtung Westen zu bauen, der hinter dem Regenüberlaufbecken Grindhausen an den Sammelkanal zur Kläranlage Urspelt angeschlossen werden soll⁸. Hierzu ist zum gegenwärtigen Planungsstand lediglich der ungefähre Verlauf bekannt (siehe Abbildung 7, Seite 28). Die Schmutzwässer sollen in der Kläranlage Urspelt aufbereitet werden. Die Schmutzfracht wurde mit 450 EW⁹ abgeschätzt.

Sich möglicherweise ergebende Erfordernisse der Löschwasserrückhaltung sollen im Zusammenhang mit der ZAE "Fischbach" nicht zentral für die Zone, sondern je nach Bedarf der dort angesiedelten Betriebe auf betrieblicher Ebene geregelt werden. Die Notwendigkeit einer Löschwasserrückhaltung wäre dann im Rahmen der betrieblichen Commodityverfahren zu klären und ggf. eine bedarfsgerechte Löschwasserrückhaltung auf dem jeweiligen Betriebsgelände zu realisieren.

⁸ SUP-Umweltbericht Seite 255

⁹ bei 50 EW/ha; SUP-Umweltbericht Seite 252

6.6.4 Trinkwasserversorgung/Löschwasserversorgung der ZAE “Fischbach”

Die Trinkwasser- und Löschwasserversorgung der zu erschließenden ZAE “Fischbach” wird aus dem Netz der Gemeinde Clervaux erfolgen. Die Leitungsführung zu den einzelnen Baulosen soll im Bereich der Erschließungsstraßen erfolgen.

Ziel der Planungen im Rahmen des PAP ist, eine ausreichende Löschwasserversorgung im Brandfall über dieses Leitungssystem (96 m³/h über 2 Stunden) sicherzustellen. In einem Abstand von maximal 100 m sind Überflur-Hydranten (DN100) entlang der Erschließungsstraßen geplant.

6.6.5 Brandschutz im Bereich der ZAE “Fischbach”

In der weiteren Planung ist ein Brandschutzkonzept vorgesehen, dass sich primär auf die zur Brandbekämpfung in künftig angesiedelten Betrieben notwendige Infrastruktur der Zone (z.B. Löschwasserversorgung) bezieht. Die Zufahrten zu den künftigen Betriebsgeländen sind für Feuerwehrfahrzeuge zugänglich. Die Breite der Wege und die Kurvenradien erlauben den Einsatz von (schweren) Feuerwehrfahrzeugen.

Die Löschwasserversorgung der ZAE “Fischbach” ist im vorangegangenen Kapitel 6.6.4 beschrieben.

6.7 Beschreibung der Bauphase

Die Planung der erforderlichen Bauarbeiten zur Schaffung der Zone d'activités économiques „Fischbach“ befinden sich derzeit noch in einem sehr frühen Stadium und sind noch recht unkonkret. Sie umfassen i.d.R. zunächst einmal die Nivellierung des Geländes zur Herstellung der erforderlichen Plattformen sowie die Herstellung der notwendigen Infrastruktur und zwar:

- Straßen sowie Fuß- und Radwege;
- Öffentliche Stellflächen bzw. Parkplätze ggf. mit Einrichtungen zur Elektromobilität;
- ggf. Bushaltestellen;
- Versorgungsleitungen (Trinkwasser, Strom, Telekommunikation);
- Entwässerungsleitungen (Schmutzwasser, Regenwasser) inklusive des neuen Kanals von der Zone zum Sammelkanal bei Grindhausen;
- Einrichtung von Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Abfluss in Richtung Westen über den Grandsernerbach bzw. den Irbech.

6.7.1 Dauer der Arbeiten bzw. der Bauphase

Die Dauer der gesamten Bauarbeiten bis zur Erschließung der ZAE „Fischbach“ und ihrer umfangreichen Fertigstellung ist derzeit noch unklar und wird auf Basis von Erfahrungswerten gemäß derzeitiger Planung auf ca. 15-20 Monate geschätzt.

Auf der Baustelle soll nur an Wochen- / Arbeitstagen (einschließlich Samstag) gearbeitet werden, die Arbeitszeit soll morgens um 7.00 Uhr beginnen und im Allgemeinen gegen 19.00 Uhr enden. Sofern Bedarf besteht und entsprechende Witterungsverhältnisse herrschen, sind (temporär) auch Arbeiten bis ca. 21.00 Uhr möglich. Nacharbeit sowie Arbeiten an Sonn- oder Feiertagen werden nicht zugelassen.

Es wird von durchschnittlich 15-20 Beschäftigten auf der Baustelle ausgegangen.

6.7.2 Erdbewegungen

Das geplante Vorhaben zur Erschließung der ZAE „Fischbach“ umfasst eine Fläche von ca. 14 ha. Geplant sind Geländeniveaus, die sich an den bestehenden Geländeniveaus und an den Straßenniveaus orientieren. Hierzu werden diese nivelliert, d.h. teils abgetragen und verfüllt.

Mutterboden wird separat abschoben, zwischengelagert und möglichst im Bereich von Auffüllungen und zur Anlage von Grünflächen wiederverwendet werden.

Sobald die Ergebnisse eines geotechnischen Gutachtens vorliegen, kann entschieden werden, ob zur Stabilisierung des Untergrundes ein Kalk-/Zementgemisch bis auf eine bestimmte Tiefe eingebracht werden muss. Schließlich werden die erforderlichen Niveaus angelegt, indem das Auffüllmaterial mittels Vibrationswalzen verdichtet eingebaut wird. Dieses wird dann mit einer Frostschutzschicht aus Schottermaterial abgedeckt, in das dann später die Gräben für die zu verlegenden Leitungssysteme gezogen werden.

6.7.2.1 Altlasten

Wie in Kapitel 3.3.1 auf der Seite 31 beschrieben, besteht für die Fläche der ZAE „Fischbach“ kein Altlastenverdacht.

Sollten wider Erwarten altlastenverdächtige Bereiche im Rahmen der Bauarbeiten identifiziert werden, so werden die Arbeiten im Zweifelsfall von einem organisme agréé des Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable begleitet. Dieser zugelassene Gutachter trägt dann dafür Sorge, dass kontaminierte Materialien separiert und sachgerecht zwischengelagert werden. Sollten kontaminierte Massen abzufahren sein, werden diese nach Beprobung und Analytik einer der Belastung angemessenen Entsorgung zugeführt.

6.7.2.2 Rückbau

Wie in Abbildung 11 auf der Seite 32 zu erkennen, befinden sich im Bereich der Zone d'activités économiques „Fischbach“ keinerlei Bauwerke. Maßnahmen zum Rückbau sind folglich nicht zu erwarten.

6.7.3 Baustelleneinrichtung und verwendete Maschinen

Im Zusammenhang mit den Erdarbeiten zur Erschließung der ZAE „Fischbach“ sollen von den Bauunternehmen für die Dauer der Arbeiten vor Ort Baucontainer aufgestellt werden, welche die erforderlichen Räumlichkeiten (Büros, Aufenthaltsräume etc.) enthalten. Hinzu kommen Chemietoiletten sowie Kippmulden und / oder Container zur Sammlung anfallender Abfälle. Die Baustelleneinrichtung soll in einem möglichst gut zugänglichen Bereich realisiert werden.

Die Notwendigkeit des Einsatzes einer Reifenwaschanlage oder von Hochdruckreinigern zur Reinigung der Reifen der LKW für den Abtransport von Massen von der Baustelle wird zu gegebener Zeit geprüft werden. Zur Reinigung der Straße soll bei Bedarf vom Bauunternehmen eine Kehrmaschine eingesetzt werden.

6.7.4 Art der Bauarbeiten

6.7.4.1 Straßenbau

Wie bereits in Kapitel 6.6.2 (Seite 45) beschrieben, wird die ZAE „Fischbach“ von der nach Grindhausen führenden C.R. 376 von Norden aus und die nach Fischbach verlaufende Straße *Giällewee* von Süden aus erschlossen werden. Die innere Erschließung zu den einzelnen Grundstücken soll über eine doppelte Ringstraße erfolgen, von der einzelne Stichstraßen zu peripheren Grundstücken führen. Die Straßen werden über einen konventionellen Aufbau und nach herkömmlichen Verfahren mit den üblichen Maschinen (Bagger, Radlader, Walzen, Rüttler, Asphaltieranlagen) hergestellt.

6.7.4.2 Tiefbau

Um die Regenwasserrückhaltebecken zu schaffen, müssen zunächst entsprechende Bodenmassen ausgehoben werden. Hierzu werden vornehmlich Bagger und Raupenfahrzeuge verwendet. Der ausgehobene Boden wird möglichst an anderer Stelle des Geländes direkt wieder eingebaut oder nahe der Rückhaltebecken bis zur Wiederverwendung zwischengelagert. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass Festgestein mittels massivem Gerät bzw. Sprengung entnommen werden muss.

6.7.4.3 Mauer- und Betonarbeiten

Verschiedene Schächte in den Versorgungsnetzen und der Ableitung von Regen- oder Abwasser werden gemauert ausgeführt. Die Drosselbauwerke, Auslaufbauwerke und die Tauchwände werden hingegen in Stahlbeton gefertigt. Zudem sind voraussichtlich Stützmauern zu errichten, um das Abrutschen von Bereichen in Hanglage zu verhindern.

6.7.4.4 Pflanzarbeiten

Im Bereich der ZAE „Fischbach“ sind umfangreiche Pflanzarbeiten vorgesehen, die zum Teil wichtige Funktionspflanzungen darstellen. Dabei handelt es sich sowohl um Sichtschutzpflanzungen und Pflanzungen mit landschaftsintegrierendem Hintergrund, wie auch um Pflanzungen zur Vermeidung von Erosion und Rutschungen.

Damit die Arbeiten fachgerecht ausgeführt werden, sollen diese möglichst auf Basis des vorgesehenen *Manuel écologique* durch ein ausgewiesenes Fachunternehmen ausgeführt werden.

6.7.4.5 Leitungsnetze

Die verschiedenen Ver- und Entsorgungsleitungen werden in vorbereitete Gräben gelegt und bis an die Parzellengrenzen geführt. Die Verlegung erfolgt entlang der Erschließungswege bzw. entlang der Straßen.

6.8 Beschreibung der Betriebsphase

Die eigentlichen Umweltwirkungen in der Betriebsphase der ZAE „Fischbach“ beginnen erst mit der Ansiedlung und mit dem Betrieb der künftig dort tätigen Firmen und sind in hohem Maß vom jeweiligen Tätigkeitsspektrum abhängig. In den dann erforderlichen betrieblichen Genehmigungsverfahren erhalten die Firmen spezifische Auflagen zum Schutz der Umwelt. Somit wird sichergestellt, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden und Belastungen auf einem zulässigen Niveau gehalten werden.

Vom Betrieb der ZAE „Fischbach“ als solches, d.h. ohne Ansiedlung von Betrieben, gehen keine außergewöhnlichen Umweltwirkungen aus.

Die Rahmenbedingungen zur Nutzung der ZAE „Fischbach“ respektive für die anzusiedelnden Betriebe werden per PAG definiert (siehe Kapitel 3.2.2 auf der Seite 30). Die diesbezüglichen Auswirkungen auf die Umwelt sind v. a. in der Beanspruchung und Versiegelung von Flächen und der Nutzung der zur Verfügung gestellten Infrastruktur (Regenwasserableitung, Verkehrswege) zu sehen.

6.9 Umweltrelevante Auswirkungen

Die von dem Vorhaben Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ im Bereich der Gemeinde Clervaux ausgehenden Umweltwirkungen wurden bereits im Rahmen der Umklassierung des PAG in eine Zone d'activités économiques mittels der auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführten Strategischen Umweltprüfung eingehend betrachtet. Ergänzend hierzu werden nachfolgend konkretere Details bzw. vorgesehene Regelungen im Zusammenhang mit möglichen Schall- und Geruchsemissionen erläutert.

6.9.1 Schall

Die im Kapitel 6.8 beschriebenen Sachverhalte hinsichtlich der Betriebsphase gelten analog auch für den Aspekt Schall. Vom Betrieb der ZAE „Fischbach“ als solches, d.h. ohne Ansiedlung von Betrieben, gehen keine relevanten Schallemissionen aus.

Allerdings sollen mittels eines Schallkontingentierungsgutachtens die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass von den später dort tätigen Betrieben keine Schallemissionen ausgehen, die insbesondere an sensiblen Immissionsorten zur unzulässigen Geräuschbelastungen führen. Den einzelnen Baulosen bzw. betrieblichen Grundstücken wird unter Berücksichtigung der Vorbelastung ein spezifisches Schallkontingent zugewiesen, das im Zusammenwirken aller Betriebe sicherstellt, dass die jeweiligen Schallgrenzwerte an den Immissionsorten eingehalten werden. Dies betrifft sowohl den Tages-, wie auch den Nachtzeitraum.

Die jeweiligen Betriebe haben dann im Rahmen ihres eigenen betrieblichen Genehmigungsverfahrens nach Commодо-gesetzgebung den Nachweis zu führen, dass sie die für den Tages- und den Nachtzeitraum zugewiesenen Kontingente einhalten.

6.9.2 Geruch

Die Emissionen der zukünftig in der Zone tätigen Betriebe können momentan nicht abgeschätzt werden. Allerdings wird davon ausgegangen, dass sich vornehmlich regionale Handwerksbetriebe in der Zone ansiedeln werden, von denen keine besondere Geruchproblematik ausgeht. Spezifische Gefährdungen durch Geruchsemissionen wären im Bedarfsfall Gegenstand der einzelbetrieblichen Genehmigungsverfahren („Commодо-verfahren“), in denen dann die Einhaltung einschlägiger Regelwerke (wie die Geruchsimmissionsschutzrichtlinie GIRL) nachzuweisen ist.

6.10 Nachsorgephase

Das in Rede stehende und zur Realisierung vorgesehene Vorhaben fällt unter das modifizierte Gesetz vom 10.06.1999 „relative aux établissements classés“, d.h. eine entsprechende Betriebsgenehmigung ist erforderlich. Diese legt, bei positivem Bescheid des entsprechenden Genehmigungsantrages, die konkreten Anforderungen zum Projekt fest.

Im Zuge der Beendigung von genehmigten Aktivitäten ist analog, entsprechend Artikel 13.8 des o. g. Gesetzes, eine „Declaration de la cessation d'activité“ erforderlich, die zu gegebener Zeit vom Betreiber vorzunehmen wäre. Im Anschluss an diese Erklärung des Betreibers legen die zuständigen Behörden die Bedingungen fest, unter denen der Standort wieder in einen der Folgenutzung

angepassten Zustand zu überführen ist. Hierdurch ist eine entsprechende Nachsorge gewährleistet.

Prinzipiell ist nicht zu erwarten, dass vom Rückbau der hergestellten Einrichtungen (Leitungssysteme, Straßen, Rückhaltebecken, ...) besondere Wirkungen ausgehen werden. Es ist davon auszugehen, dass die verbauten / verwendeten Materialien zum Großteil recycelt bzw. wiederverwendet werden können.

7.1.1 Topographie

7.1.2 Geländemorphologie

Hangneigung *
<VALUE>

| |
|--------------------|
| 0 - 2 |
| 2.000 000001 - 5 |
| 5.000 000001 - 7 |
| 7.000 000001 - 12 |
| 12.000 000001 - 15 |
| 15.000 000001 - 21 |
| 21.000 000001 - 35 |
| 35.000 000001 - 35 |

Seite 54/94

7.2 Wind und Windrichtungsverteilung

In Luxemburg herrschen ganzjährig Südwest-Winde vor. Dies veranschaulicht auch die nachfolgende Abbildung, welche die Windrichtungsverteilung am Standort Luxemburg-Findel zeigt. Dargestellt sind ferner die verschiedenen Windgeschwindigkeiten, hier dominieren im Jahresverlauf mittlere Windgeschwindigkeiten von 2,4 bis 5,4 m/s.

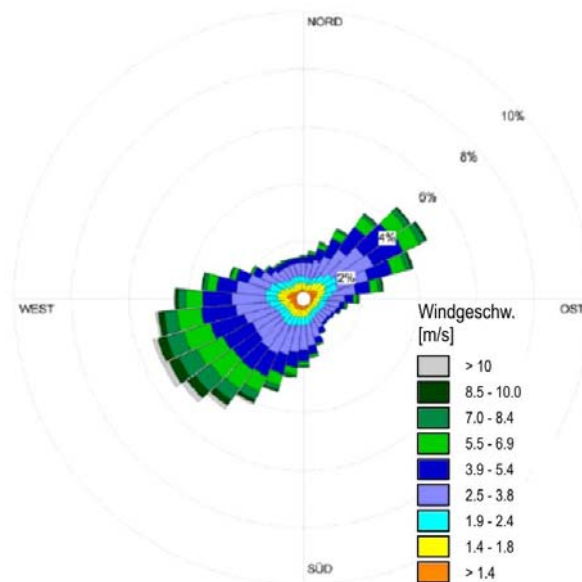


Abbildung 18: Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeiten (Luxemburg Findel)

In Bezug auf das in Rede stehende Vorhaben Einrichtung und Betrieb der Zone d'activités „Fischbach“ stellt sich die Situation wie in der nachfolgenden Abbildung 19 veranschaulicht dar. Demnach liegt die mittlere Jahreswindgeschwindigkeit am Standort zwischen 4,51 bis 5,40 m/s und damit leicht oberhalb der nationalen Mittelwerte.

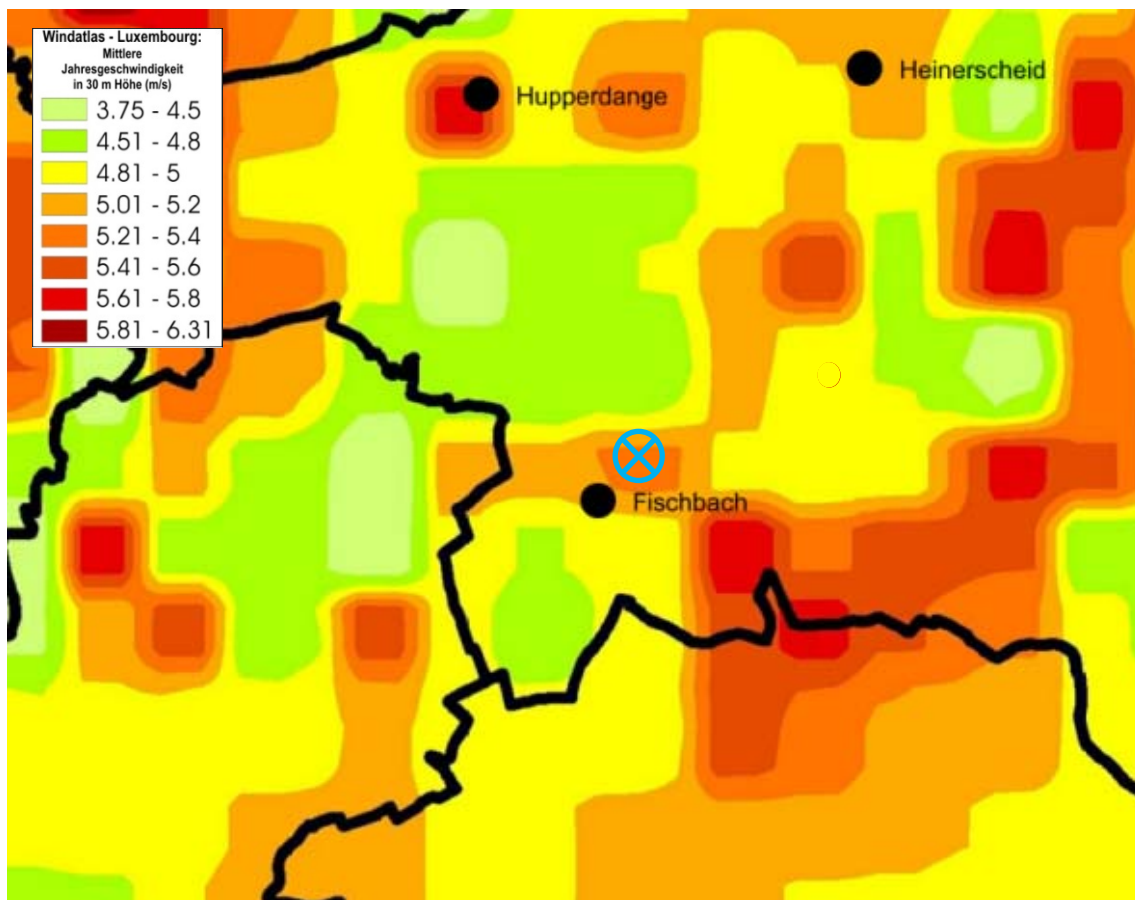


Abbildung 19: Auszug aus dem Windatlas Luxembourg (2008)

7.3 Wetterdaten, Niederschläge und Temperaturen

In Luxemburg herrscht ein gemäßigtes westeuropäisches Klima vor, das sich durch milde Winter und gemäßigte und deshalb angenehme Sommer auszeichnet. So liegen die im Januar, dem kältesten Monat, gemessenen Durchschnittstemperaturen bei etwa -2°C . Die höchsten Temperaturen werden üblicherweise während der Sommermonate Juli und August gemessen. Zu dieser Zeit beträgt die Durchschnittstemperatur etwa $15 - 25^{\circ}\text{C}$, wobei die Temperaturen häufiger auch 30°C und mehr erreichen.

Stand: 01.03.2021

Die Temperatur beträgt im Jahresmittel ca. 8,5°C und es fallen ca. 850 mm Niederschläge. Diese sind relativ konstant über das Jahr verteilt, d.h. sie liegen bei ca. 70 mm / Monat. Tendenziell ist der Süden des Landes etwas wärmer als der Norden und es kommt etwas seltener zu Niederschlägen.

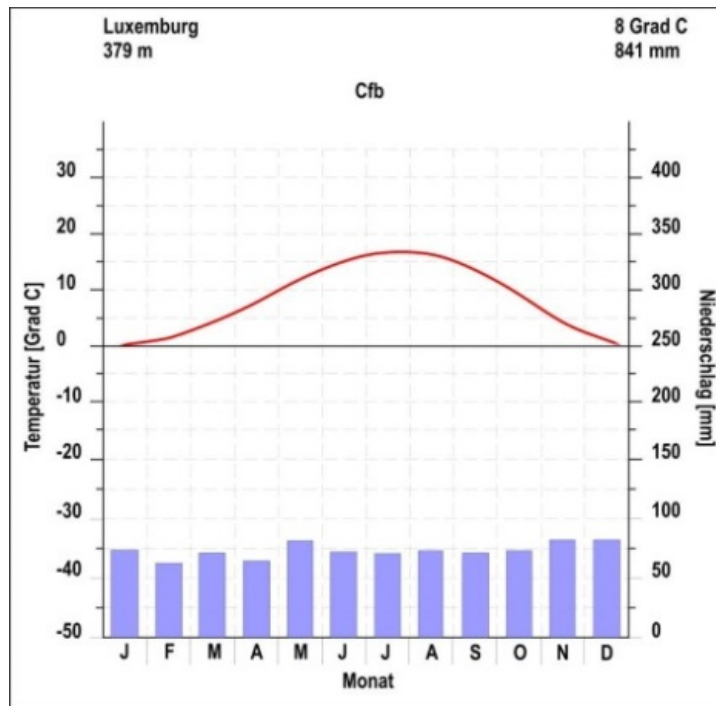


Abbildung 20: Temperatur und Niederschlag in Luxemburg

7.4 Geologie

Die Geologie im Norden des Landes stammt aus dem unteren Devon (Stufen Ems und Siegen). Es handelt sich dabei im Allgemeinen um Folgen von Schiefer und Sandsteinschichten. Die Geologie des Projektgebietes der geplanten ZAE „Fischbach“ ist von den „Quarzophylladen von Schüttburg“ (E^{1b}) also Quarzsandstein sowie den „Bunten Schichten von Clerf“ (E²) mit buntem Schiefer und Sandstein geprägt (siehe nachfolgende Abbildung 21).

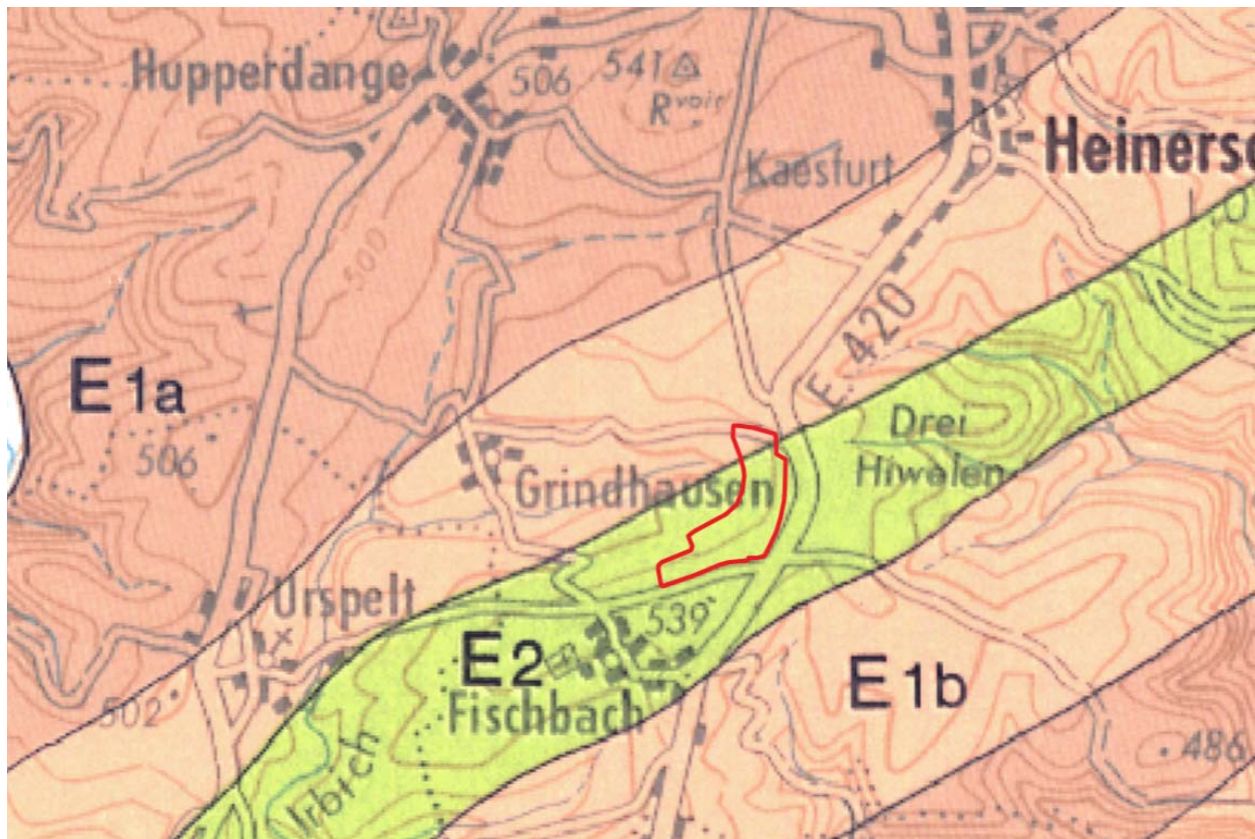


Abbildung 21: Auszug aus der geologischen Karte mit Darstellung des Standortgeländes (geoportail.lu)

7.5 Hydrogeologie

Nach der "Hydrogeologischen Karte von Luxembourg" von 1981 ist der gesamte Bereich der geplanten ZAE "Fischbach" als Grundwassernichtleiter (Schiefer aus dem Siegen - Ems) identifiziert. Sowohl im unmittelbaren als auch im erweiterten Umfeld sind keine Trinkwasserschutzgebiete (TWS) ausgewiesen. Alle relevanten Details im Zusammenhang mit der hydrogeologischen Situation vor Ort werden in Zusammenhang mit dem noch zu erstellenden Baugrundgutachten erhoben werden.

7.6 Boden

Die lokalen Bedingungen, wie sie aus der luxemburgischen Bodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 hervorgehen, sind in der nachfolgenden Abbildung 22 dargestellt. Bei den Böden des Standortes handelt es sich in tiefer gelegenen Bereichen um lehmige, stark bis sehr stark vergleyte Böden (Signatur Glx), im zentralen Bereich sind lehmig-tonige Böden mit geringem Anteil an Steinen (Signatur Gbp) sowie um lehmige Böden mit Bitumenschieferphylladen (Gbbfi).

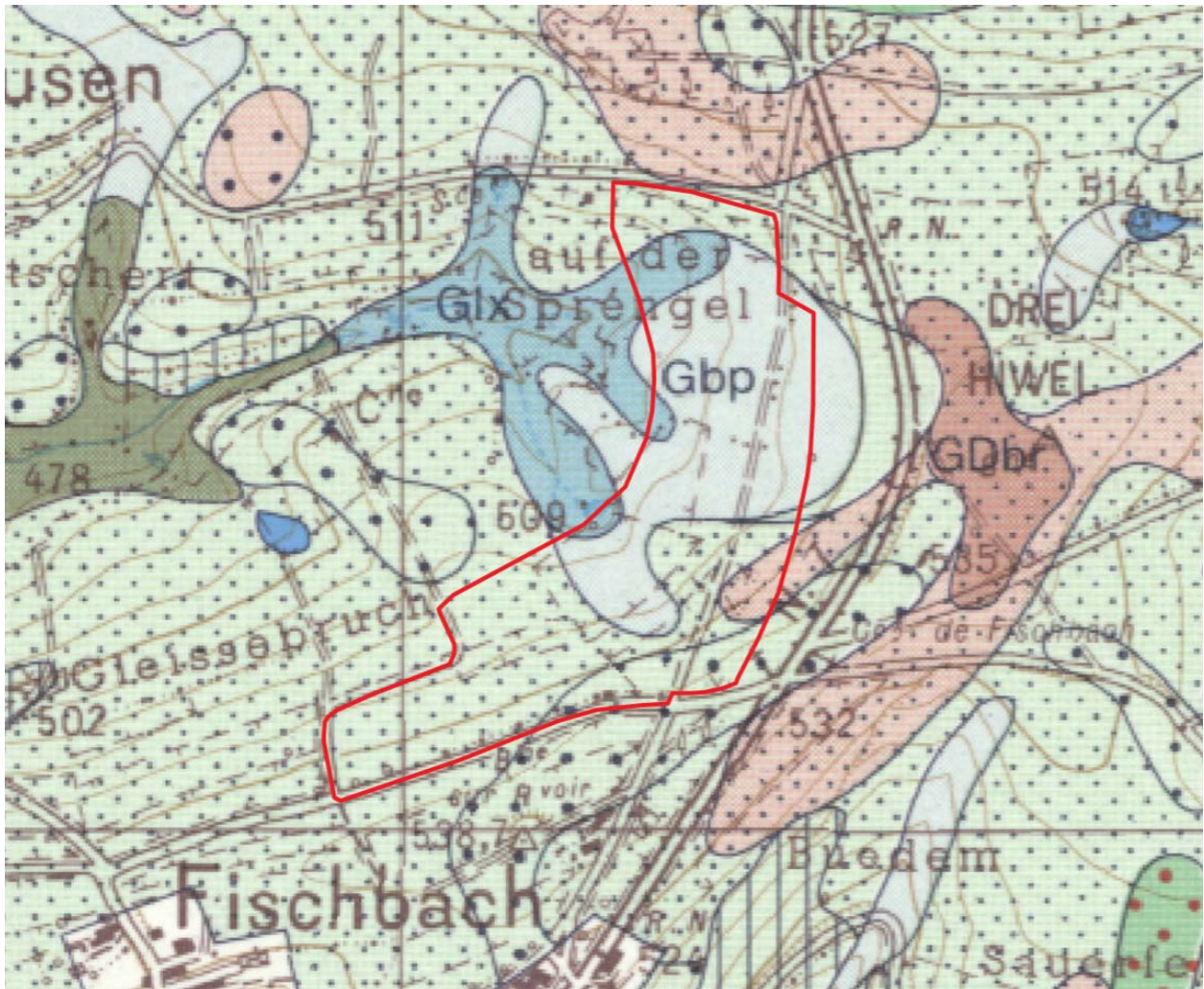
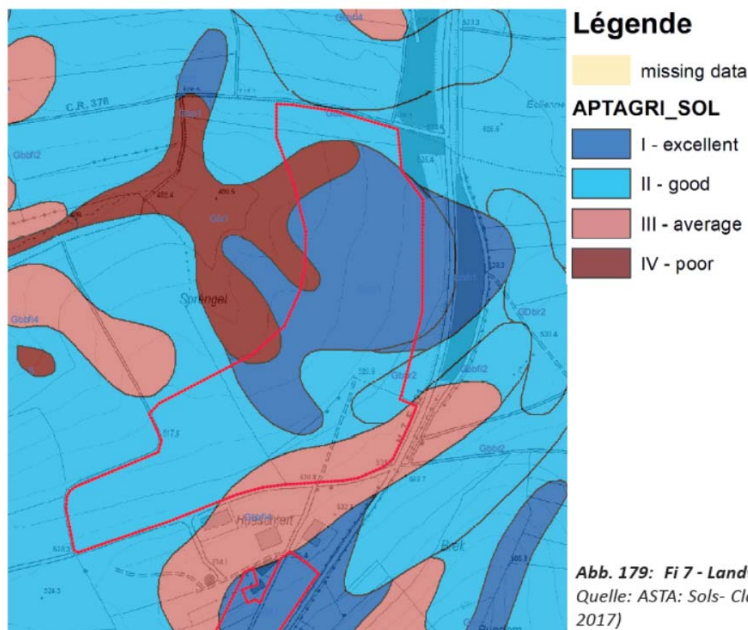


Abbildung 22: Auszug aus der pedologischen Karte mit Darstellung des Standortgeländes (geoportail.lu)

Im SUP-Umweltbericht werden die Böden des Standortes und des Umfeldes wie folgt hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Eignung charakterisiert (Zitat S. 251):



In der Einstufung der Böden hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Eignung⁶² werden die Böden des Projektgebietes großteils als exzellent bis gut eingestuft.

7.7 Flächennutzung in der Standortumgebung

Das unmittelbare Umfeld der ZAE „Fischbach“ wurde bereits in Kapitel 3.3.3 (Seite 34) respektive in Tabelle 1 dargelegt. Die Region im Bereich Fischbach ist rural geprägt mit großen, landwirtschaftlich genutzten Bereichen, zusammenhängenden Waldbeständen und vereinzelt Dörfern. Wie auf den nachfolgenden Abbildungen nachzuvollziehen (Abbildung 23 Landnutzung sowie Abbildung 24 Luftbilder von 2019), ist die geplante Zone dreiseitig umgeben von Verkehrsachsen.

Bei den nächstgelegenen Ortschaften handelt es sich um das unmittelbar jenseits der kommunalen Gewerbezone Giällewee gelegene Fischbach, sowie die etwa 700-1.500 m entfernt liegenden Ortschaften Grindhausen (SW), Urspelt (NW), Hupperdange (NW) und Heinerscheid (NO).

Das kommunale Gewerbegebiet Giällewee erstreckt sich jenseits der gleichnamigen Straße südlich der geplanten ZAE „Fischbach“. Weitere Gewerbe- oder Industriegebiete kommen im näheren Umfeld nicht vor. Nach Industrieemissionsrichtlinie eingestufte IED-Betriebe befinden sich ca. 4,7 km bei Lieler, ca. 5,5 km bei Neidhausen und 2 Betriebe ca. 5,7 km bei Lentzweiler/Eselborn in deutlichem Abstand zum Standort.

Gleiches gilt für das nächste, als SEVESO-Betrieb eingestufte Unternehmen auf luxemburger Territorium, das ca. 33 km südlich bei Bissen angesiedelt ist¹⁰.

Jenseits der in diesem Abschnitt in Nord-/Süd-Richtung verlaufenden N7 wird etwa 100 m östlich der ZAE „Fischbach“ eine Antenne betrieben, ca. 340 m östlich dreht eine Windenergieanlage (nähere Informationen siehe Tabelle 1 auf der Seite 34).

¹⁰ gem. geoportail.lu vom 16.10.2020

Stand: 01.03.2021

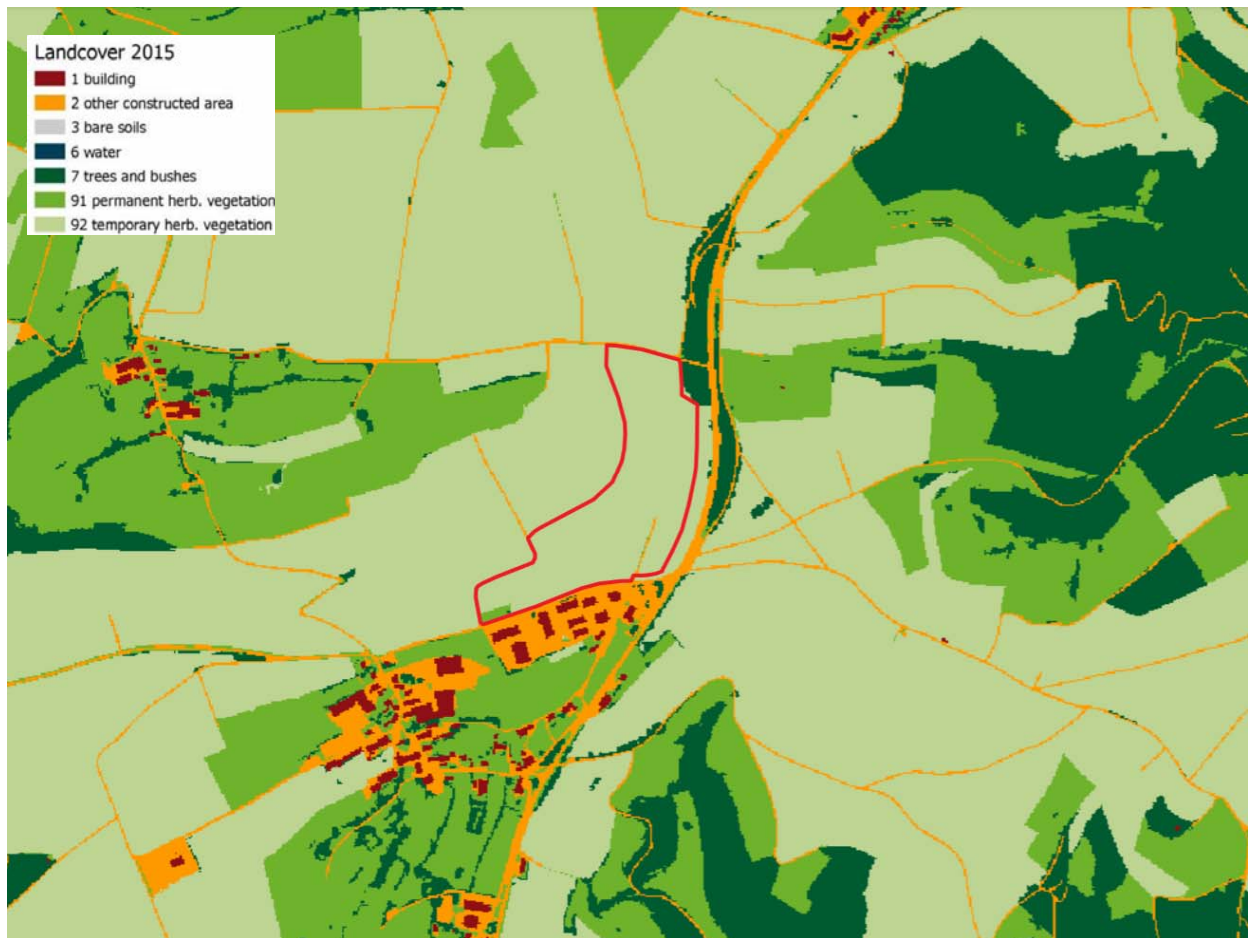


Abbildung 23: Landnutzung 2016 (geoportail.lu)



Abbildung 24: Flächennutzung im Umfeld – Luftbild (Sommer (links), Winter (rechts) 2019)
 (geoportail.lu)

7.8 Oberflächengewässer in der Standortumgebung

Der Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ entwässert in den westlich des Standortes in Richtung Westen verlaufenden Grandsernerbach, der schließlich in den Irbech mündet (siehe Abbildung 16 als Auszug aus der Themenkarte Oberflächengewässer, Seite 47). Wie bereits in Kapitel 6.6.3 beschrieben, soll der Grandsernerbach als Vorfluter zur Entwässerung der im Bereich des Standortes der ZAE „Fischbach“ niedergehenden Regenwässer genutzt werden.

7.9 Hochwassergebiete

Gemäß den differenzierten Informationen, die das Geoportal hinsichtlich der Gebiete mit Hochwasserrisiko darlegt, handelt es sich bei dem Standort der geplanten ZAE „Fischbach“ nicht um einen hochwassergefährdeten Bereich. Selbst für das außergewöhnliche Hochwasser von 1993 wurde keine Überflutung verzeichnet.

7.10 Flora, Fauna, Biotope und Habitate

Die diesbezügliche Ausstattung des Standortes der geplanten ZAE „Fischbach“ und seines Umfeldes wurde bereits in Kapitel 3.3.2 (Seite 32) umfassend beschrieben. Der nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzte Standort (Intensiv-Grünland, Acker) stellt sich strukturarm dar. Lediglich im südöstlichen Bereich sind einzelne, lückig angeordnete Gehölze (Heckenstrukturen) und eine Baumgruppe angeordnet (siehe auch Abbildung 6, Seite 27). Als Jagdgebiet stellt der Bereich für die Fauna ein wichtiges Nahrungshabitat dar.

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, sind für den Standort selber keine flächigen Biotope im Offenlandbiotopkataster verzeichnet. Westlich des Standortes sind allerdings im Bereich des nach Westen verlaufenden Grandsernerbach verschiedene flächige Biotope (Sumpfdotterblumenwiese umgeben von extensiven Mähwiesen) abgegrenzt. Diese sind bei der Planung des zur Ableitung von Schmutzwässern erforderlichen neuen Kanals in ihrer Schutzwürdigkeit zu berücksichtigen.

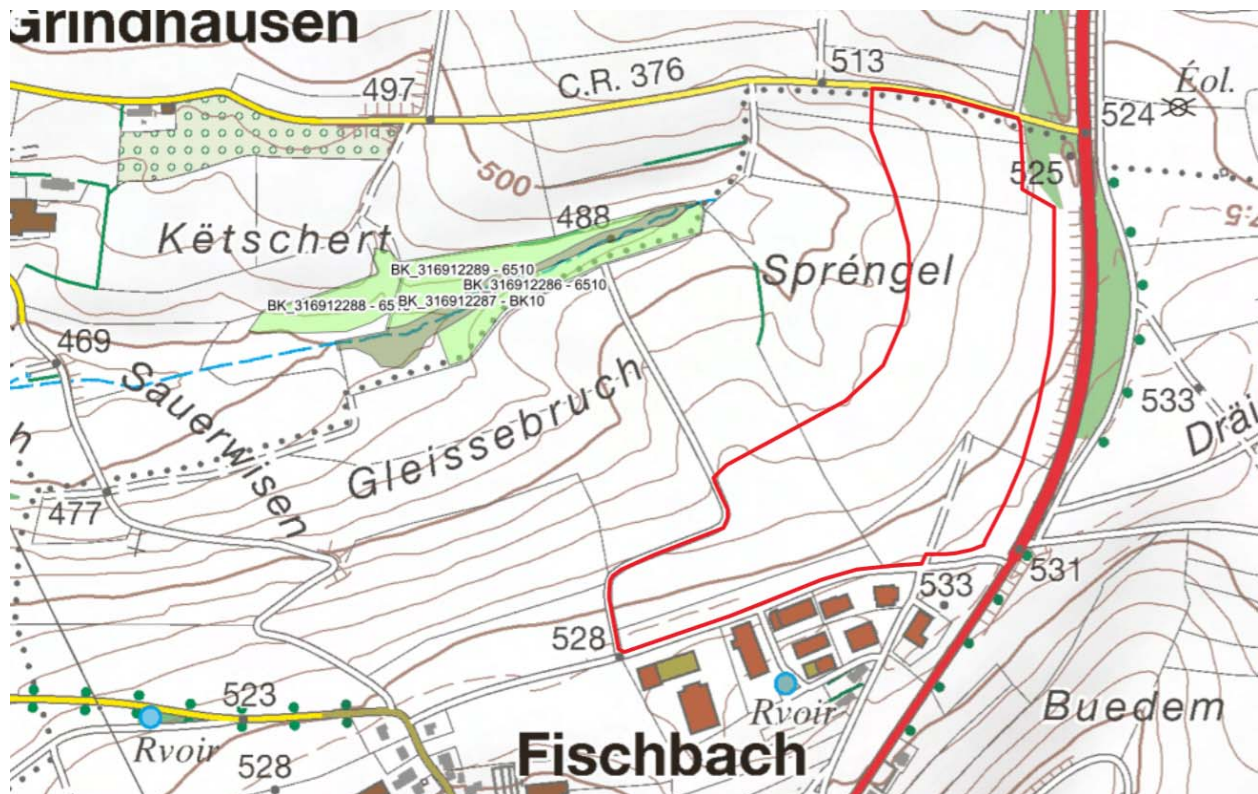


Abbildung 25: Offenlandbiotopkataster: flächige Biotope im Umfeld (geoportail.lu)

7.11 Spezifische Flächenausweisung

Auf dem Standortgelände oder im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine Flächen, die gemäß dem Gesetz vom 18.07.2018 „*concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*“ als Naturschutzgebiete ausgewiesen, in einem Ausweisungsverfahren befindlich oder für ein solches vorgeschlagen wären. In analoger Form gilt dies für wasserschutzrechtliche Sachverhalte gemäß dem modifizierten Gesetz vom 19.12.2008 „*relative à l'eau*“.

In den nachfolgenden Kapiteln sind die relevanten, im Umfeld des Standortes der geplanten ZAE „Fischbach“ gelegenen Schutzgebiete beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage dargestellt, differenziert nach den beiden vorgenannten Aspekten, Natur- und Gewässerschutz.

Stand: 01.03.2021

7.11.1 Naturschutz

7.11.1.1 Naturschutzgebiete von nationalem Interesse

Wie die nachfolgende Abbildung 26 als Auszug aus der Themenkarte Naturschutzgebiete (ZPIN) belegt, sind im unmittelbaren Umfeld des Standortes keine nationalen Naturschutzgebiete ausgewiesen (s. a. Themenkarte im Anhang 17.4). Allerdings ist gemäß dem *Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021* die Ausweisung des Schutzgebietes Nr. 31 Heinerscheid / Drauffelt-Irbech, das sich westlich des Standortes entlang des Irbech und des Grandsernerbach erstrecken soll, geplant.

Dieser Aspekt ist bei der Planung des zur Ableitung von Schmutzwässern erforderlichen neuen Kanals zu berücksichtigen.

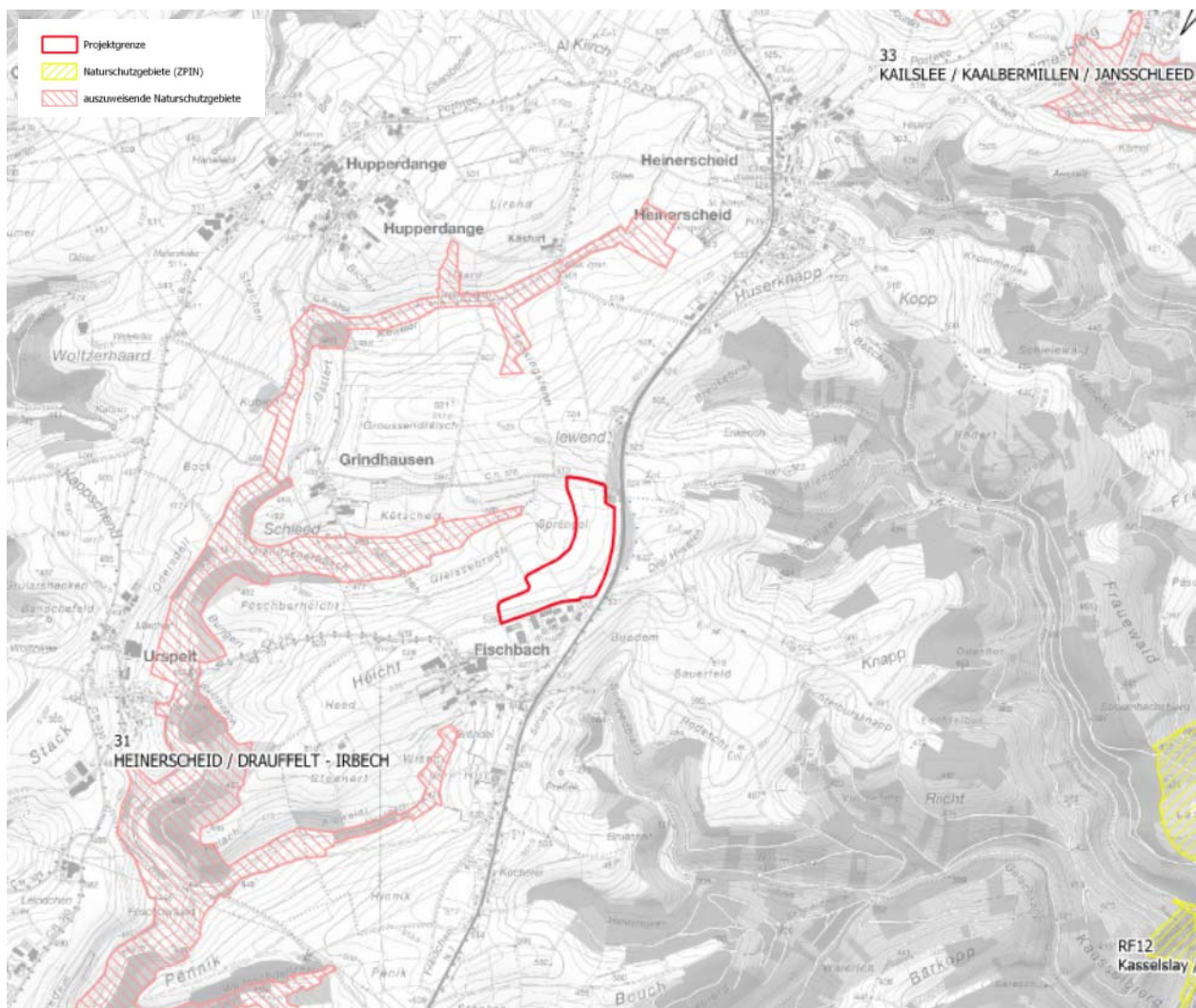


Abbildung 26: Auszug aus der Themenkarte Naturschutzgebiete (ZPIN)

7.11.1.2 Naturschutzgebiete von internationalem Interesse

Auch hinsichtlich Naturschutzgebieten von internationalem Interesse, d.h. Natura-2000-Gebieten (unterschieden in Vogel- und FFH-Schutzgebieten), unterliegt der Standort der geplanten ZAE „Fischbach“ keiner Ausweisung (siehe nachfolgende Abbildung 27 als Auszug aus der Themenkarte Natura 2000 Gebiete sowie vollständige Themenkarte im [Anhang 17.4](#)). Somit liegt der Standort auch nicht innerhalb eines ausgewiesenen internationalen Schutzgebietes, weder in Bezug auf den Schutz von Fauna, Flora und Habitaten, noch in Bezug auf den Schutz von Vögeln. Auch im unmittelbaren Standortumfeld (< 100 m) sind keine entsprechenden Gebiete ausgewiesen.

In einer Entfernung von mehr als 270 m östlich des Standortes erstreckt sich allerdings eine ausgedehnte Schutzzone mit in diesem Bereich doppelter Schutzgebietsausweisung und zwar:

- das FFH-Schutzgebiet „Vallée de l' Our de Ouren à Wallendorf Pont" (LU0001002) und
- das Vogelschutzgebiet "Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg" (LU0002003).

Das FFH-Schutzgebiet „Vallée de l' Our de Ouren à Wallendorf Pont" (LU0001002) umfasst das Ourtal und die Täler der Zuflüsse. Die Talsohlen der Our und die waldbedeckten Talhänge sind charakteristisch für das Landschaftsbild des gesamten Gebietes. Die Vielfalt an Lebensräumen konnte im Ourtal aufgrund der geringen Erschließung durch Straßen und Wege erhalten werden und ist von besonderer Bedeutung. Das Schutzgebiet beinhaltet altholzreiche Buchen- und Hangwälder, verschiedene Wiesenbiotop-Komplexe, sowie ein naturnahes Fließgewässersystem.

Die Our ist als Lebensraum der in ihrem Bestand bedrohten Flußperlmuschel von besonderem ökologischem Wert. Größere zusammenhängende Waldgebiete ermöglichen das Überleben seltener Tierarten, wie verschiedener geschützter Fledermaus- und Vogelarten.

Die biologische Vielfalt und Qualität im Vogelschutzgebiet "Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg" (LU0002003) machen das Obere Ourtal zu einem der avifaunistisch interessantesten Gebiete in Luxemburg. In den vergangenen Jahren wurden hier noch alle in Luxemburg ansässigen Spechtarten gesichtet. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*) in von Kulturlächen eingefassten Laub- und Mischwäldern und des seltenen Baumfalken (*Falco subbuteo*) als Brutvogel. Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Besiedler von Sümpfen, Feuchtwiesen und Auen, wurde als Brutvogel festgestellt und als Durchzügler beobachtet. Die Anzahl der beobachteten Arten unterstreicht die Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für Vögel. Die meisten seltenen Arten wurden an den bewaldeten Hängen und am Wasserlauf der Our selbst beobachtet.

Stand: 01.03.2021

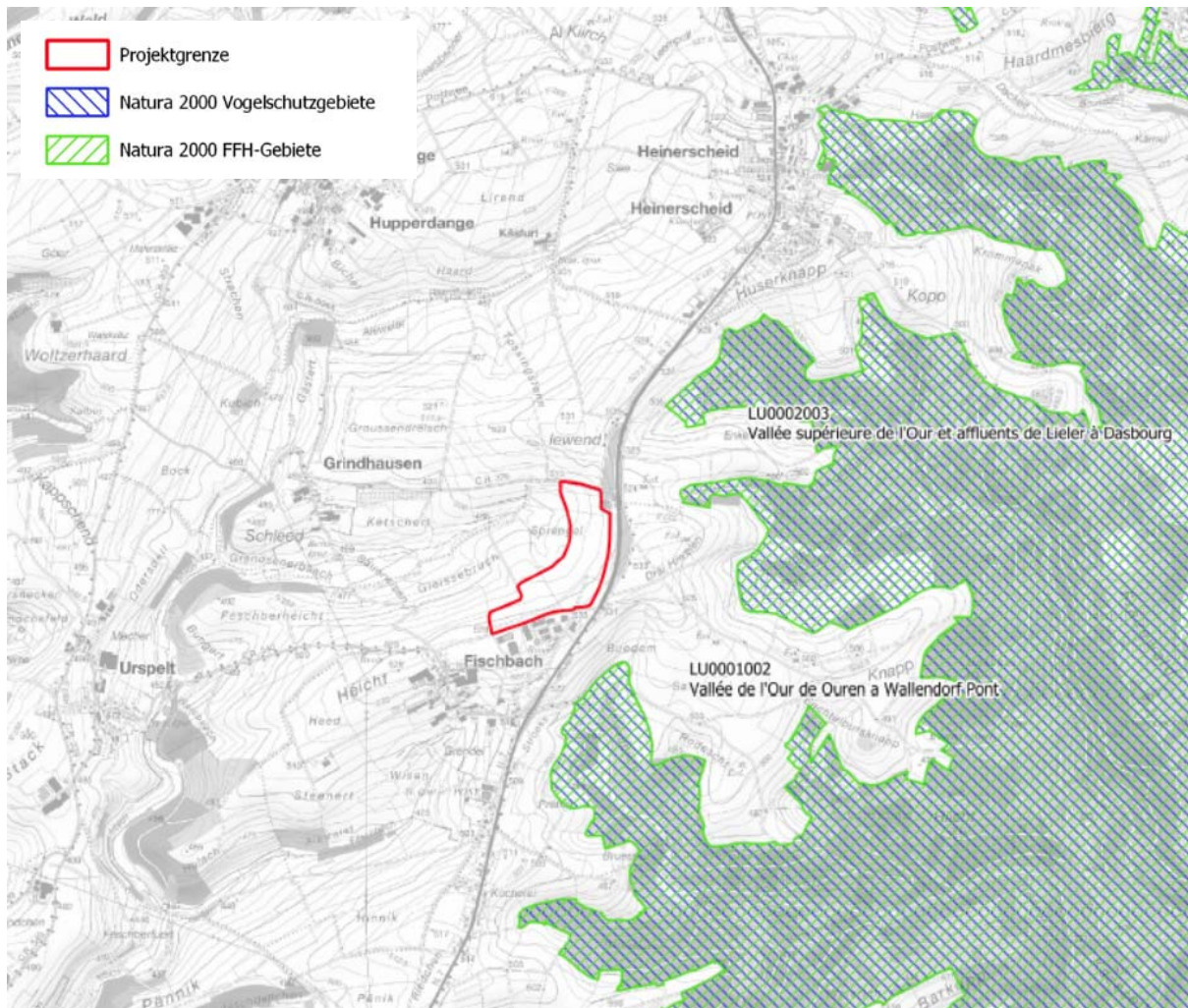


Abbildung 27: Auszug aus der Themenkarte Natura 2000 Gebiete

7.11.2 Quellen- und Trinkwasserschutz

Wie bereits im Kapitel 7.5 (Seite 58) beschrieben, ist der gesamte Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ als Grundwassernichtleiter (Schiefer aus dem Siegen - Ems) ausgewiesen. Folglich sind in diesem Bereich keine Trinkwasserschutzgebiete (TWS) abgegrenzt.

Der nachfolgende Auszug aus der Themenkarte Oberflächengewässer (incl. Quellen) zeigt die im Umfeld des Standortes ausgewiesenen Quellen. Diese Quellen liegen mehrere hundert Meter östlich des Standortes, also jenseits der N7 und entwässern jeweils zur standortabgewandten Seite.

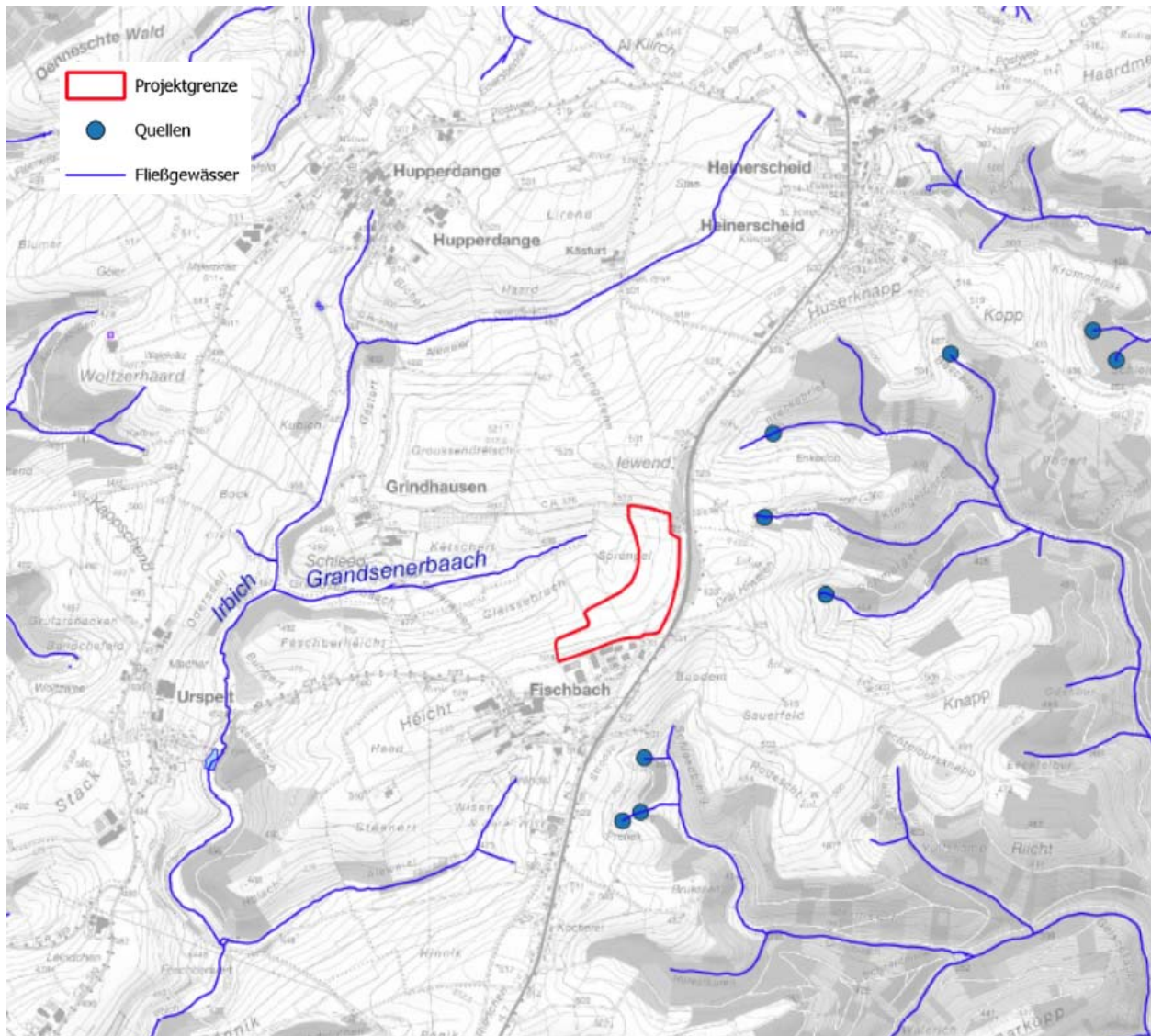


Abbildung 28: Auszug aus der Themenkarte Oberflächengewässer (incl. Quellen)

7.11.3 Lärmschutz – Umgebungslärm und ruhige Gebiete

Das Gebiet im Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ ist im Sinne der europäischen Umgebungslärmrichtlinie respektive des Nationalen Aktionsplans in Bezug auf die Aspekte Umgebungslärm und ruhige Zonen eingestuft. Der Nationale Aktionsplan betrifft u.a. den Umgebungslärm, der von Verkehrsmitteln ausgeht. Im Straßenwesen wurden die Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Bewegungen im Jahr berücksichtigt, beim Eisenbahnverkehr Strecken mit mehr als 30.000 Fahrten pro Jahr. Die Gesamtbetrachtung wurde in Form von Schallimmissionskarten dargestellt. Als Grenzwerte gelten folgende Referenzen:

- $L_{den}^{11} \leq 70 \text{ dB(A)}$ und
- $L_{night} \leq 60 \text{ dB(A)}$.

Die Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen weist die Nationalstraße N7 in diesem Abschnitt als Verkehrsweg mit mehr als 3 Millionen Fahrzeugbewegungen pro Jahr aus. Wie der in Abbildung 29 für den Bereich des geplanten Standortes der ZAE „Fischbach“ dargestellten Lärmkarte (Bezugsjahr 2016) zu entnehmen ist, liegt im östlichen Bereich der geplanten Zone bereits eine deutliche straßenverkehrsbedingte Lärmvorbelastung vor (55-60 dB(A); 60-65 dB(A)). Dieser Aspekt ist in den weiteren Planungen zu berücksichtigen und wird Eingang in die Berechnungen zur Schallkontingentierung finden.

Darüber hinaus sind westliche Teilbereiche des geplanten Standortes der ZAE „Fischbach“ in der Abgrenzung potentiell ruhiger Gebiete im ländlichen Raum Luxemburgs als Gebiet mit ergänzender Bedeutung eingestuft. Wie die Abbildung 30 darüber hinaus darlegt, ist eine große Zone jenseits der N7, also östlich von ihr, als potentiell ruhiges Gebiet mit sehr hoher Bedeutung abgegrenzt.

¹¹ L_{den} = Day-evening-night level

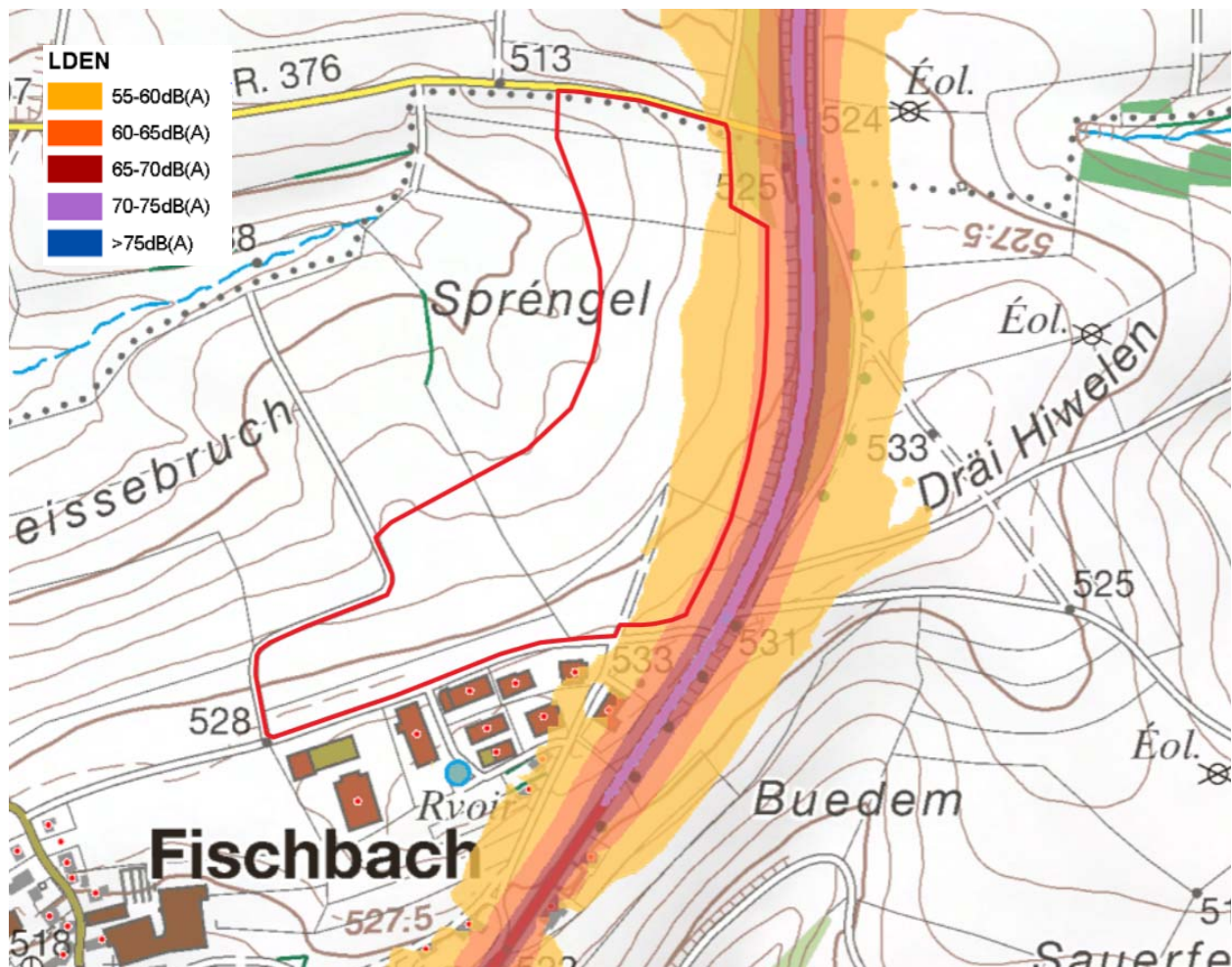


Abbildung 29: Lärmkarte – N7 im Bereich der geplanten ZAE "Fischbach" (Hauptverkehrsstraßen 2016 (Lden) geoportail.lu)

Stand: 01.03.2021

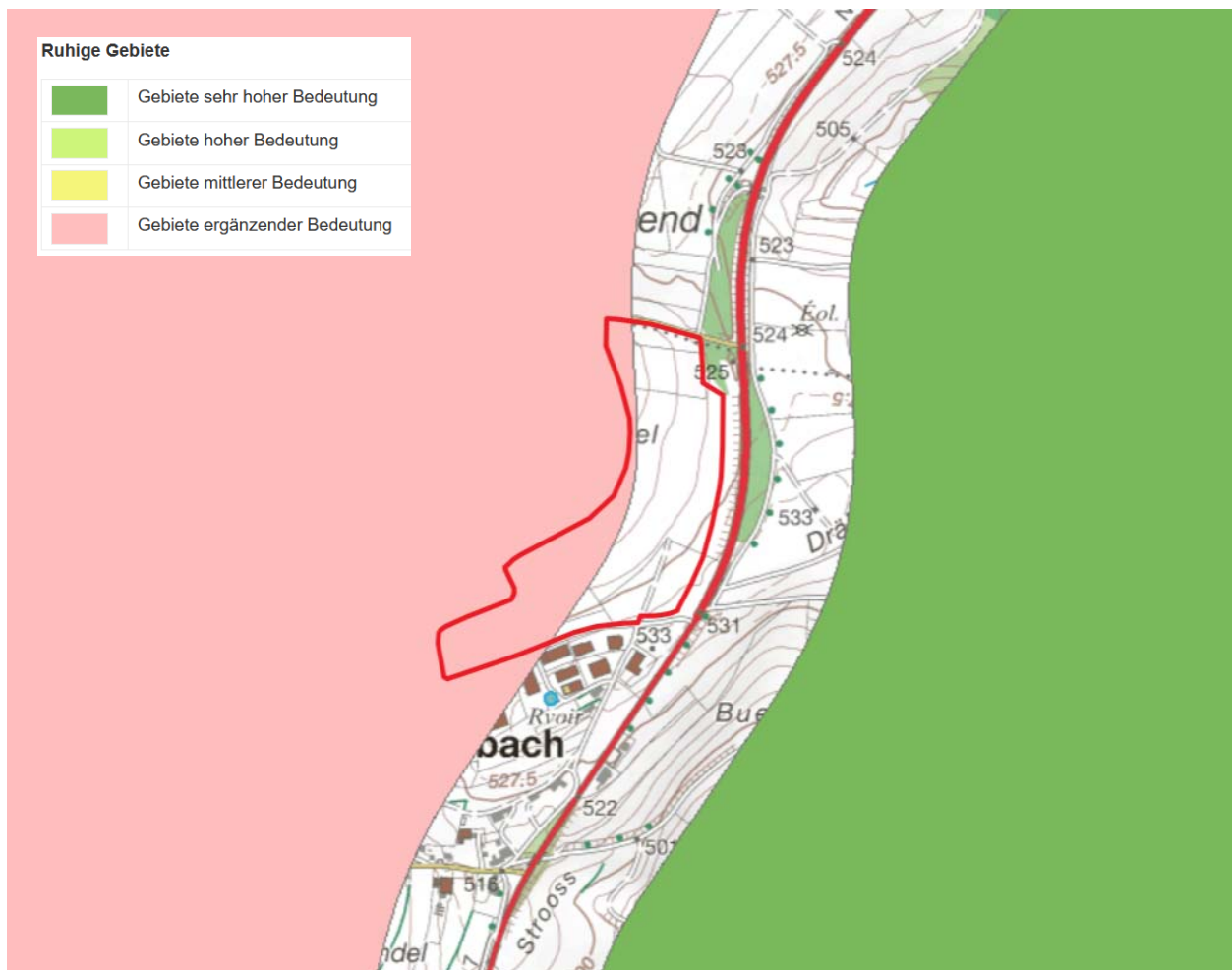


Abbildung 30: Potentiell ruhige Gebiete im Bereich der geplanten ZAE "Fischbach" (geoportail.lu)

7.12 Strukturen und Elemente der landschaftsgebundenen Erholung

Die Gegend im Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ ist charakterisiert durch eine ausgeprägte Topografie, bestehend aus Hügellandschaften mit teils steilen, tief eingeschnittenen Flusstälern.

Großräumig betrachtet, sind in der Region diverse Rad- und Wanderwege ausgewiesen. Wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, handelt es sich hierbei sowohl um nationale, als auch um internationale Wanderwege („Große Wanderwege“ gelb, nationale Wanderwege grün, Rundwanderwege blau) sowie um Fahrrad- bzw. MTB-Wege (Regionale Radwege rot gepunktet, Mountainbike-Touren rote Linien).

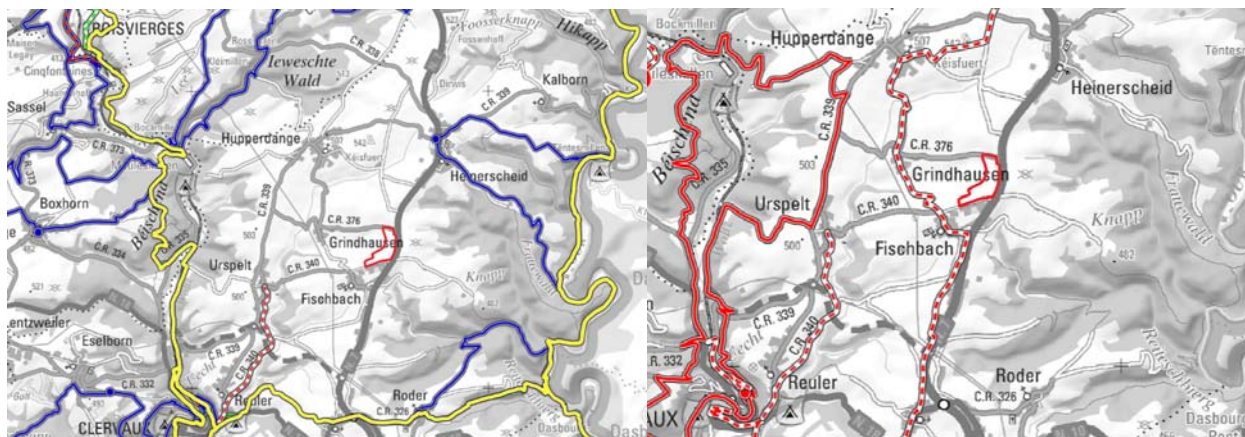


Abbildung 31: Wanderwege unterschiedlicher Kategorie (links) sowie Rad- und Mountainbike-wege (rechts) (geoportail.lu)

Bei Clervaux befinden sich besondere Ausflugsziele wie z.B. das Schloss Clervaux, in dem sich ein Museum mit kulturhistorischen Ausstellungen befindet. Diverse Freizeitangebote bietet auch das „Tourist Center Robbesscheier“ in Munshausen mit Freilichtmuseum und Freizeitpark.

7.13 Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke und Strukturen

Die Überprüfung der „Liste des immeubles et objets inscrits à l’inventaire supplémentaire“ und der „Liste des immeubles et objets classés monuments nationaux“ ergibt, dass im Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ keine geschützten Baudenkmäler vermerkt sind. In einer Entfernung von wenigen Kilometern befinden sich kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke wie beispielsweise die Schlösser von Urspelt und Clervaux.

Für den Bereich der geplanten ZAE „Fischbach“ und des zu realisierenden Kanals liegen derzeit keine Hinweise auf archäologische Kulturgüter vor. Im Rahmen des hiermit eingeleiteten Scopings soll nunmehr geklärt werden, wie die Einschätzung der zuständigen Fachbehörde, des Centre National de Recherche Archéologique (CNRA) hinsichtlich der Notwendigkeit einer Überprüfung des Standortes anhand archäologischer Untersuchungen ist.

8 Prinzipielle Vorgehensweise Projektanalyse - Relevante, vorhabensbezogene Wirkpfade und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

8.1 Ermittlung der relevanten, vorhabensbezogenen Wirkpfade

Entsprechend den Anforderungen an eine Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung, wie sie im Gesetz vom 15.05.2018 „relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement“ definiert sind, sind in diesem Zusammenhang die sogenannten „entscheidungserheblichen“ Sachverhalte zu ermitteln und zu bewerten. Entsprechend der gewählten Methodik wird dies auch für die hier durchzuführenden Untersuchungen übernommen.

Somit gilt es, aus der Vielzahl der potentiellen Auswirkungen die als relevant zu beurteilenden, vorhabensspezifischen Wirkungen bzw. Wirkpfade zu ermitteln, bevor diese einer eingehenden Betrachtung und Bewertung unterzogen werden können.

Daher werden in einem ersten Schritt alle potentiell relevanten Wirkungen (tabellarisch) dargestellt, wobei immer zwischen der Bauphase und der Betriebsphase unterschieden wird.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht beispielhaft die vorgesehene Vorgehens- bzw. Darstellungsweise:

Tabelle 4: Potentiell relevante, projektbezogene Wirkungen (Beispiel)

| Potentiell relevante Wirkungen | Zu untersuchender Sachverhalt |
|---|--|
| <u>Bauphase (baubedingte Wirkungen)</u> | |
| Flächeninanspruchnahme, inkl. -versiegelung, Wirkungen auf dem Standortgelände sowie auf der Baustelleneinrichtungsfläche | Einfluss auf die möglicherweise vorhandene Vegetation bzw. auf Lebensräume und Schutzgebietsflächen |
| | Einfluss auf die lokale Fauna durch „Umnutzung“ von Flächen und die daraus resultierenden Wirkungen auf den Biotop-Verbund sowie Einfluss auf umliegende Schutzgebiete und deren Schutzziele |
| | Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur |
| | Veränderung von Boden und Grundwasser durch auslaufende, umweltgefährdende Substanzen |
| | Freisetzung von Altlasten |
| | Veränderung der lokalen Gewässerstruktur |
| | Einfluss auf die erholungsrelevanten Strukturen / Elemente |
| | Einfluss auf das kulturelle Erbe |

| Potentiell relevante Wirkungen | Zu untersuchender Sachverhalt |
|--|--|
| Flächeninanspruchnahme inkl. -versiegelung, Wirkungen auf die umliegenden Flächen | Einfluss auf die lokale Flora und Fauna (im Umfeld) durch „Umnutzung“ von Flächen und die daraus resultierenden Wirkungen auf den Biotop-Verbund sowie Einfluss auf umliegende Schutzgebiete und deren Schutzziele |
| | Veränderung des Landschaftsbildes |
| | Einfluss auf die Erholungsnutzung |
| Emission von Lärm durch die Bautätigkeit sowie durch Baustellenverkehr auf dem Gelände | Einfluss auf die Wohnbevölkerung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die landschaftsgebundene Erholung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die örtliche Fauna |
| Emission von Staub durch den Baustellenbetrieb sowie durch den Baustellenverkehr auf dem Gelände | Einfluss auf die Wohnbevölkerung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die landschaftsgebundene Erholung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die Vegetation im Standortumfeld, einschließlich landwirtschaftlicher oder forstwirtschaftlicher Nutzungen |
| Betriebsphase (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen) | |
| Emission von Geräuschen (Lärm) durch angelegte Infrastrukturen und angesiedelte Betriebe | Einfluss auf die Wohnbevölkerung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die landschaftsgebundene Erholung im Standortumfeld |
| | Einfluss auf die örtliche Fauna |
| Optische Effekte | Einfluss auf das Landschaftsbild |

Einige der potentiell relevanten Wirkungen sind vor dem Hintergrund der spezifischen Bedingungen, die am Standort bzw. im Standortumfeld des geplanten Vorhabens herrschen bzw. die aus dem geplanten Vorhaben resultieren, als nicht relevant bzw. entscheidungserheblich einzustufen, so dass sie nachfolgend nicht weiter betrachtet werden (müssen).

In einer zweiten Tabelle werden daher die Sachverhalte, die als nicht entscheidungserheblich eingestuft werden und folglich in der UVU nicht weiter betrachtet werden sollen dargestellt: Für jeden Sachverhalt wird erläutert, warum er als nicht entscheidungserheblich angesehen wird, wie die nachfolgende Tabelle beispielhaft veranschaulicht:

Tabelle 5: Als nicht relevant bzw. entscheidungserheblich eingestufte Sachverhalte (Beispiel)

| Als nicht relevant bzw. entscheidungs- erheblich eingestufte Sachverhalte | Begründung |
|---|---|
| <u>Bauphase (baubedingte Wirkungen)</u> | |
| Einfluss auf kulturhistorisch bedeutsame Elemente auf dem Standortgelände sowie auf der Baustelleneinrichtungsfläche | zum Beispiel: Solche Strukturen / Elemente sind auf diesen Flächen nicht vorhanden |
| Einfluss auf die erholungsrelevanten Struk- turen / Elemente auf dem Standortgelände sowie auf der Baustelleneinrichtungsfläche | zum Beispiel: Solche Strukturen / Elemente sind auf diesen Flächen nicht vorhanden |
| <u>Betriebsphase (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen)</u> | |
| Emission von boden- und/oder wassergefähr- denden Substanzen durch angelegte Infra- strukturen und angesiedelte Betriebe | Eintrag von Schadstoffen in den Boden: zum Beispiel: Von den zum Betrieb der ZAE "Fischbach" an- gelegten bzw. anzulegenden Infrastrukturen gehen keine Schadstoffemissionen aus. Hinsichtlich der anzusiedelnden Betriebe wird der Umgang mit Schadstoffen und die Um- setzung entsprechender Schutzmaßnahmen commodo-rechtlich geregelt. So ist davon aus- zugehen, dass die Lagerung von Gefahr- stoffen nach dem Stand der Technik beispiele- weise über ausreichend dimensionierten, dichten Auffangwannen erfolgen wird, so dass eine Gefährdung des Bodens nicht zu erwarten ist. ... |
| Mögliche Veränderung des Niederschlags- wasserabflusses | zum Beispiel: Das auf den künftig versiegelten Flächen re- spektive den Dachflächen der künftigen Be- triebe anfallende Niederschlagswasser wird separat in die geplanten Regenrückhalte- becken abgeleitet und gedrosselt an den je- weiligen Vorfluter abgegeben. Es geht der natürlichen Umwelt somit nicht verloren und der Abflussvolumenstrom bleibt annähernd gleich. ... |
| | ... |

In einem abschließenden, dritten Schritt werden dann die Wirkungen aufgeführt, die als relevant bzw. entscheidungserheblich im Zusammenhang mit dem Vorhaben eingestuft werden und die in der Wirkungsanalyse der UVU untersucht werden, zum Beispiel:

Tabelle 6: Relevante, projektbezogene Wirkungen (**Beispiel**)

| Relevante Wirkungen | Zu untersuchender Sachverhalt |
|---|--|
| <u>Bauphase (baubedingte Wirkungen)</u> | |
| Flächeninanspruchnahme, inkl. -versiegelung, Wirkungen auf dem Standortgelände sowie auf der Baustelleneinrichtungsfläche | Einfluss auf die vorhandene Vegetation bzw. auf Lebensräume |
| | Einfluss auf die lokale Fauna durch „Umnutzung“ von Flächen und die daraus resultierenden Wirkungen auf den Biotop-Verbund |
| | Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur |
| | Veränderung des Landschaftsbildes |
| Emission von Geräuschen (Lärm) durch die Bautätigkeit sowie durch Baustellenverkehr auf dem Gelände und außerhalb | Einfluss auf die Wohnbevölkerung im Standortumfeld |
| <u>Betriebsphase (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen)</u> | |
| Emission von Geräuschen (Lärm) durch den Anlagenbetrieb | Einfluss auf die Wohnbevölkerung im Standortumfeld |
| Optische Wirkungen | Einfluss auf das Landschaftsbild durch Errichtung neuer Baukörper |
| ... | ... |

8.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Da die einzelnen Wirkungen unterschiedliche Räume betreffen, wird für jeden relevanten Wirkpfad, entsprechend der in Kapitel 1.2 dargelegten Methodik, eine spezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes vorgenommen.

Die nachfolgenden Unterkapitel stellen beispielhaft das geplante Vorgehen dar:

8.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes I

Aus nachvollziehbaren Gründen umfasst der Untersuchungsraum für die im Zusammenhang mit der Bauphase als relevant angesehenen Sachverhalte (beispielhafte Auswahl):

- Zerstörung / Beseitigung der vorhandenen Vegetation bzw. vorhandener Biotope,
- Kontamination von Boden und Grundwasser durch auslaufende, umweltgefährdende Substanzen (sowohl bau- als auch betriebsbedingt)

- (mögliche 3. Wirkung)
- (mögliche 4. Wirkung)

die Standortfläche, respektive das Baustellenterrain, d.h. das sogenannte „Projektgebiet“ (siehe Kapitel 1.2.3).

(Die textlichen Ausführungen werden durch eine graphische Darstellung des Untersuchungsraums ergänzt.)

8.2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes II

Eine Anpassung des Untersuchungsraumes ist erforderlich in Bezug auf eine mögliche Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung im Standortumfeld durch eine Emission von Schall (Geräuschen) in der Bau- sowie in der Betriebsphase, respektive durch entsprechende Immissionen.

Aufgrund der Bedeutung dieses Sachverhaltes ist vorgesehen, eine detaillierte Studie durch einen qualifizierten Gutachter erstellen zu lassen. Die diesbezügliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes wird sich an den als relevant erachteten Immissionsorten orientieren, die im Rahmen der Abstimmung des Untersuchungsumfanges des Schallkontingierungsgutachtens vom Gutachter festgelegt und mit der Umweltverwaltung vor deren Erstellung abgestimmt werden.

(Die textlichen Ausführungen werden durch eine graphische Darstellung des Untersuchungsraums ergänzt.)

8.2.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes III

Eine Anpassung des Untersuchungsraumes ist erforderlich in Bezug auf einen möglichen Einfluss des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die Landschaft. Hierbei sind v.a. auch die Topographie der Region und die jeweilige Einsehbarkeit des Standortes zu berücksichtigen.

(Die textlichen Ausführungen werden durch eine graphische Darstellung des Untersuchungsraums ergänzt.)

8.2.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes IV

- noch in Abhängigkeit von den realen Wirkungen zu definieren -

(Die textlichen Ausführungen werden durch eine graphische Darstellung des Untersuchungsraums ergänzt.)

8.2.5 Abgrenzung des Untersuchungsraumes V

...

9 Prinzipielle Vorgehensweise Raumanalyse

9.1 Übergeordnete Planungen

Die übergeordnete Landesplanung, aber auch verbindliche regionale und lokale Planungen sowie spezifische Fachplanungen machen Aussagen zur sinnvollen, als wünschenswert angesehenen oder angestrebten Entwicklung des Raumes, von Umweltbereichen oder -medien sowie von anthropogenen Nutzungen. Aus nachvollziehbaren Gründen sind diese im Zusammenhang mit der Beurteilung möglicher Veränderungen, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen (können), relevant. Gleiches gilt für sonstige Projekte und Maßnahmen, die im Umfeld des geplanten Vorhabens realisiert werden.

Beide werden im Rahmen der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung in ihren wesentlichen Zügen dargestellt.

9.1.1 Räumliche Planungen und Entwicklungsziele

Hier werden raumwirksame, kommunale sowie staatliche Planungen betrachtet, die für den Betrachtungsraum von Bedeutung sind. Dies können sein:

- Landesplanungen (DATUR)
- Stadtentwicklungspläne / -programme
- Gemeindeentwicklungspläne
- Bauleitpläne
- (mögliche weitere Programme oder Pläne)

Diese Planungsgrundlagen dienen zur Darstellung der kurz- bis mittelfristig als realistisch anzunehmenden Entwicklungstendenzen sowie der daraus abzuleitenden möglichen zukünftigen anthropogenen Nutzungsverhältnisse.

9.1.2 Thematische Planungen und Entwicklungsziele

Hier sind natürlich vor allem die (verbindlichen bzw. hinreichend konkreten) Fachplanungen im Bereich der Energiewirtschaft, des Umweltschutzes respektive der nachhaltigen Entwicklung relevant, wie Kyoto-Protokoll, Agenda 21 etc.

Diese Planungsgrundlagen dienen zur Darstellung der kurz- bis mittelfristig als realistisch anzunehmenden Entwicklungstendenzen sowie der daraus abzuleitenden möglichen zukünftigen Rahmenbedingungen.

Alternativ könnten andere Fachplanungen (Trinkwassernutzung, Quellenschutz, Erholungsnutzung, Tourismus etc.) betroffen sein, die im erforderlichen Umfang dargestellt und vor dem realen Projekthintergrund bewertet werden.

Weiterhin können regionale oder kommunale Vereinbarungen, welche die betroffenen Gemeinden eingegangen sind (z.B. Klimabündnis Luxemburg) von Belang sein.

9.1.3 Sonstige Vorhaben

Dass die Administration des Ponts et Chaussées einen neuen Kreisverkehr in unmittelbarer Projekt-nähe plant, wurde bereits in Kapitel 6.1 (Seite 38) beschrieben.

Gibt es andere Vorhaben im Umfeld der geplanten ZAE "Fischbach" bzw. (verbindliche und im Zeit-horizont relevante) Planungen, wie größere Bauvorhaben, Gewerbe- oder Industriezonen etc., die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben von betrachtungsrelevantem Interesse sind ?

??

Sofern vorliegend, werden diese in der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung im erforderlichen Um-fang berücksichtigt.

Aber auch Planungen im Bereich der angrenzenden Wohnbereiche oder der hier gelegenen Frei-zeiteinrichtungen etc. könnten in diesem Kontext von Bedeutung sein.

9.2 Raumanalytische Beurteilung

Hier werden für jeden Untersuchungsraum zu Beginn noch einmal kurz die möglichen Impakte (Wirkpfade bzw. potentiellen Wirkungen) dargelegt. Anschließend wird eine **Ermittlung der Be-deutung** der entsprechenden Strukturen oder Umweltaspekte für den (lokalen) Naturhaushalt bzw. die **Ermittlung ihrer Empfindlichkeit** gegenüber entsprechenden Wirkungen / negativen Folgen vorgenommen.

Dies ist erforderlich, um später in der Wirkungsanalyse eine Basis für die Beurteilung der vor-habensbedingten Auswirkungen zu haben.

9.2.1 Untersuchungsraum I (Beispiel)

Innerhalb des Untersuchungsraums I, welcher das Baustellenterrain, respektive das sogenannte „Projektgebiet“, umfasst, besteht aufgrund der spezifischen Wirkpfade des geplanten Vorhabens potentiell eine Gefährdung

- durch eine Zerstörung / Beseitigung der vorhandenen Vegetation bzw. vorhandener Biotope,
- durch eine mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur
- (mögliche 3. Wirkung)
- (mögliche 4. Wirkung).

Zur späteren Bewertung der Eingriffsfolgen ist eine **Ermittlung der Bedeutung** der entsprechenden Strukturen oder Umweltaspekte für den Naturhaushalt bzw. die **Ermittlung ihrer Empfindlichkeit** gegenüber entsprechenden negativen Folgen erforderlich.

9.2.1.1 Vorhandene Vegetation (Lokale Flora – Biotope)

In Bezug auf die Vegetation im Bereich der geplanten ZAE "Fischbach", kommt es auf dem Gelände zu einem (dauerhaften) Totalverlust der vorhandenen Vegetation.

Dabei wird in Anspruch genommen.

Auf dieser Fläche befinden sich aktuell

Stand: 01.03.2021

Vom ökologischen Standpunkt aus betrachtet sind die vorhandenen (und vom Projekt betroffenen) Bereiche von ____? ____ Bedeutung, da Während der Geländebegehung wurden hier Pflanzenarten angetroffen.

(weitere Darlegung und Bewertung)

Einstufung der Bedeutung (gering - mittel - hoch)

Bei der durch die geplante Maßnahme betroffenen Fläche handelt es sich um Strukturen, die im allgemeinen (k)eine besondere Funktion im natürlichen Wirkungsgefüge besitzen, hier

Die Bedeutung dieser Flächen für den lokalen Naturhaushalt wird daher als ____? ____ eingestuft.

9.2.1.2 Mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur

idem

Relief und Bodenstruktur – Einstufung der Empfindlichkeit (gering - mittel - hoch)

.... in Bezug auf eine nachhaltige Veränderung des natürlichen Reliefs und der Bodenstruktur durch Verdichtungen, Umlagerungen und Beseitigung. Entsprechend der gewählten Methodik wird die Empfindlichkeit bezüglich Maßnahmen wie Verdichtungen, Umlagerungen und Beseitigung als ____? ____ beurteilt.

9.2.2 Untersuchungsraum II

...

9.2.3 Untersuchungsraum III

...

9.2.4 Untersuchungsraum IV

...

9.2.5 Untersuchungsraum V

...

10 Prinzipielle Vorgehensweise Wirkungsanalyse: Beschreibung zu erwartender relevanter Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt

In Bezug auf die (vorhabensspezifisch) als relevant erachteten Wirkpfade kann nicht ausgeschlossen werden, dass vorhabensbedingte (Ein-)Wirkungen rezeptorbezogen zu bestimmten Auswirkungen führen. Das Ausmaß dieser Wirkungen ist im Wesentlichen abhängig von deren Qualität, Intensität und Dauer, respektive Nachhaltigkeit. Insofern / da es sich prinzipiell um negative Wirkungen handelt, kann man in diesem Zusammenhang auch von Beeinträchtigungen des entsprechenden Umweltmediums bzw. Schutzgutes sprechen.

Für jede zu erwartende Einzelwirkung wird das Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung beurteilt, wobei zwischen geringen, mittleren und erheblichen Beeinträchtigungen unterschieden wird.

Durch Verknüpfung der in der Raumanalyse ausgewiesenen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit eines Umweltmediums / Schutzgutes mit dem Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung wird der resultierende Umweltimpakt ermittelt. Hierbei werden bereits getroffene bzw. im Projekt vorgesehene Minderungsmaßnahmen berücksichtigt. Auch bei der Beurteilung des resultierenden Impaktes wird zwischen geringen, mittleren und erheblichen Impakten unterschieden.

Im Anschluß an die Beschreibung und Beurteilung zu erwartender Einzelwirkungen werden, so weit möglich, Wechselwirkungen beschrieben. Ferner wird aufgezeigt, welcher Art diese Wechselwirkungen sind, d.h. ob sie potentiell synergistische oder antagonistische Effekte mit sich bringen, d.h. ob es also zu einer tendenziellen Verringerung oder Verstärkung von Einzelwirkungen bzw. daraus resultierender Impakte kommt.

10.1 Einzelwirkungen

10.1.1 Untersuchungsraum I (Beispiel)

Innerhalb des Untersuchungsraums I, welcher das Baustellenterrain, respektive das sogenannte „Projektgebiet“, umfasst, besteht aufgrund der spezifischen Wirkpfade des geplanten Vorhabens potentiell eine Gefährdung

- durch eine Zerstörung / Beseitigung der vorhandenen Vegetation bzw. vorhandener Biotope,
- durch eine mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur
- (mögliche 3. Wirkung)
- (mögliche 4. Wirkung).

Wie sind die resultierenden Eingriffsfolgen zu bewerten ?

10.1.1.1 Vorhandene Vegetation (Lokale Flora – Biotope)

Bei den Flächen, die für das geplante Vorhaben benötigt werden, handelt es sich um

Die Bedeutung der hier vorhandenen und vom Projekt betroffenen Flächen wurde in der Raum-analyse, vom ökologischen Standpunkt aus betrachtet, als ____? ____ eingestuft, da

Einstufung des Ausmaßes der Beeinträchtigung (gering - mittel - erheblich)

Der Totalverlust eines Lebensraums bedeutet immer eine erhebliche Beeinträchtigung. Dabei resultiert der Wert der betroffenen Fläche nicht aus ihrem Arteninventar oder ihrem ökologischen Zustand, als vielmehr aus der Funktion dieser Fläche für die lokale Fauna (sowie für das örtliche Mikroklima). Durch den vollständigen Wegfall dieser Fläche, die Teil eines entsprechenden örtlichen Verbundes an Grünflächen ist, sind auch (nicht quantifizierbare) Funktionsbeeinträchtigung der übrigen Flächen (des Verbundes) nicht auszuschließen, weshalb die Schwere des Eingriffs, respektive das Ausmaß der Beeinträchtigung / Veränderung des lokalen Naturhaushaltes als ____? ____ eingestuft wird.

Einstufung des resultierenden Impaktes (gering - mittel - erheblich)

Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Erläuterungen zur Bedeutung der Fläche sowie zu den zu erwartenden Beeinträchtigungen wird der resultierende Impact auf das Umweltmedium / Schutzgut Flora – Biotope (lokale Vegetation) als ____? ____ eingestuft. Ausschlaggebend hierfür sind sowie dieals ____? ____ eingestufte Bedeutung.

10.1.1.2 Mögliche Veränderung des Reliefs und der Bodenstruktur

Idem

10.1.2 Untersuchungsraum II

Hier werden die Ergebnisse der Impactstudie Schall diskutiert und „bewertet“; da der organisme agréé (i.d.R.) in seiner Studie keinen Abgleich mit Grenz- / Richtwerten vornimmt, werden die Ergebnisse der Studie im Hinblick auf Grenz- / Richtwerte hin interpretiert, die entsprechend der aktuellen Flächenausweisung im Umfeld des geplanten Vorhabensstandortes angesetzt werden können ...

10.1.3 Untersuchungsraum III

...

10.1.4 Untersuchungsraum IV

...

10.1.5 Untersuchungsraum V

...

10.2 Wechselwirkungen

Im Rahmen von Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchungen versteht man unter Wechselwirkungen alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, soweit sie im Zusammenhang mit projektspezifischen Auswirkungen zu sehen und von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Bezogen auf die (in den vorangegangenen Kapiteln) beschriebenen Aspekte (Einzelwirkungen) ist zu überprüfen, ob Auswirkungen auf einzelne Umweltbereiche und damit einhergehende Veränderungen zusätzliche Auswirkungen (positive oder negative) auf andere Umweltbereiche verursachen.

Neben synergistischen und antagonistischen Wirkungen werden definitionsgemäß unter Wechselwirkungen auch indirekte Wirkungen verstanden.

(Diese werden thematisiert und – soweit möglich – auch untersucht)

.....

Nicht untersucht werden komplexere Wechselwirkungen, im Sinne einer Betrachtung von Wirkungsketten oder -gefügen (z.B. Entfernen der Vegetationsschicht, Einfluss auf den Bodenwasserhaushalt bzw. das lokale Mikroklima, daraus resultierende Effekte auf die lokale Fauna (z.B. Insekten)), oder der möglichen Anreicherung emittierter Schadstoffe über die Nahrungskette. Dermaßen komplexe Sachverhalte können im Rahmen einer vorhabensbezogenen UVU nicht analysiert werden.

11 Auswirkungen eines nicht bestimmungsgemäßen Betriebes

Als „außerplanmäßige Betriebszustände“ sind Situationen anzusehen, welche vom normalen, d.h. dem vorgesehenen Betriebsablauf abweichen. In diesem Sinne werden solche Zustände betrachtet, welche potentielle Schäden für die Umwelt verursachen können.

Aufgrund der Aktivitäten und der daraus resultierenden Ausstattung der Zone d'activités économiques „Fischbach“ sind weder:

- die unkontrollierte Freisetzung von gelagerten oder sich im Gebrauch befindlichen Chemikalien bzw. Stoffen, welche die Gewässer, den Boden oder die Luft gefährden können, noch
- der Brandfall

als außerplanmäßige Betriebszustände relevant.

Dieser Umstand liegt im Wesentlich darin begründet, dass die Zone d'activités économiques „Fischbach“ nur Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung stellt. Diese Einrichtungen selbst stellen keine relevante Brandlast dar und eine Lagerung von Stoffen ist nicht vorgesehen.

Eine Betrachtung „außerplanmäßiger Betriebszustände“ der später angesiedelten Betriebe kann zurzeit nicht erfolgen. Möglicherweise erforderliche Vorkehrungen werden in den einzelbetrieblichen Genehmigungsverfahren festgelegt und sind von den jeweiligen Betrieben einzuhalten.

12 Gesamtwirkungsabschätzung

Von dem geplanten Vorhaben gehen Wirkungen aus, die zu Impakten in Bezug auf einzelne Umweltmedien oder Schutzgüter führen können. Diese sind, absolut gesehen, prinzipiell negativer Natur. Bislang wurden diese Impakte isoliert dargestellt und betrachtet.

Das geplante Vorhaben wird jedoch auch positive Wirkungen auf die Umwelt haben, schließlich ist dies auch eine Zielsetzung der vorgenommenen, umfangreichen Investitionen.

Daher ist es sinnvoll, zum Abschluss der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung eine Gesamtwirkungsabschätzung vorzunehmen, die die zu erwartenden negativen Impakte in einer Gesamtübersicht zusammen und den zu erwartenden positiven Wirkungen gegenüber stellt.

Wie also sieht die Gesamtbilanz des geplanten Vorhabens aus und kann das geplante Vorhaben vor diesem Hintergrund als umweltverträglich und damit prinzipiell realisierbar angesehen werden ?

Kann ein Bedarf für das geplante Vorhaben nachgewiesen werden, der die zu erwartenden Impakte rechtfertigt ?

12.1 Zu erwartende negative Impakte (Beispiel)

Folgende negative Impakte sind von dem geplanten Vorhaben zu erwarten:

Tabelle 7: Zu erwartende negative Impakte (Beispiel)

| Relevante Wirkungen | Zu untersuchender Sachverhalt | Beurteilung des Impactes |
|---|---|--------------------------|
| Bauphase (baubedingte Wirkungen) | | |
| Emission von Geräuschen (Lärm) durch die Bautätigkeit sowie durch Baustellenverkehr auf dem Gelände und außerhalb | Mögliche, temporäre Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung im Standortumfeld innerhalb der Bauphase | mittel |
| Betriebsphase (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen) | | |
| Errichtung großvolumiger, massiver Baukörper | Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes | hoch |
| | | |

12.2 Zu erwartende positive Impakte

Textliche Darstellung, ergänzt ggf. durch eine tabellarische Darstellung und/oder Graphiken

12.3 Zu erwartende Gesamtbilanz des geplanten Vorhabens

Abwägung negative und positive Impakte

Textliche Darstellung, ergänzt ggf. durch eine tabellarische Darstellung und/oder Graphiken

13 Kompensationsmaßnahmen

Das Naturschutzgesetz vom 18.07.2018 *concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* stellt die gesetzliche Grundlage zur Festsetzung ggf. erforderlicher Kompensationsmaßnahmen dar.

In diesem Zusammenhang fordert Artikel 17 dieses Gesetzes unter Paragraph 3 eine Genehmigung für Eingriffe in geschützte Biotope und Habitate, die innerhalb der Grünzone liegen. Paragraph 4 des Artikel 17 schreibt die mindestens gleichwertige Kompensation reduzierter, zerstörter oder geschädigter geschützter Biotope vor. Habitate von gemeinschaftlichem Interesse und Lebensräume von Arten von gemeinschaftlichem Interesse müssen im selben ökologischen Sektor durch identische Lebensräume oder anderweitig durch Lebensräume mit ähnlichen ökologischen Funktionen ausgeglichen werden.

Schließlich werden die rechtlichen Vorgaben im Zusammenhang mit erforderlichen Kompensationsmaßnahmen und deren Ermittlung und Umsetzung in der Sektion 2 bzw. den Artikeln 63ff des Gesetzes vom 18.07.2018 definiert.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind ___?___ Biotope betroffen, die im Artikel 17 des o. g. Naturschutzgesetzes aufgelistet sind. Auch sind ___?___ im Anhang 1 dieses Gesetzes aufgelistete Habitate oder Habitate von Spezies der Anhänge 2 und 3 dieses Gesetzes betroffen.

Kompensationsmaßnahmen sind demnach ___?___ erforderlich.

Adäquate Kompensationsmaßnahmen dienen dazu, unvermeidliche Eingriffe in die Natur mittels gezielter Maßnahmen möglichst eingriffsnah auszugleichen. Die Ausarbeitung bedarf einer intensiven Abstimmung mit den Fachbehörden, sobald die Vorhabenswirkungen genauer konkretisiert werden können.

Ggf. könnte es sinnvoll sein, einzelne Kompensationsmaßnahmen in bereits bestehende Programme (Renaturierungsmaßnahmen) bzw. in bereits im Rahmen anderer Verfahren vorgesehene Kompensationsmaßnahmen zu integrieren. Dies wäre zu analysieren und mit den hierfür zuständigen Stellen (zumindest in prinzipieller Hinsicht) im Rahmen der UVU abzustimmen. Details würden, sofern sich ein entsprechender Kompensationsbedarf auf Basis des Naturschutzgesetzes vom 18.07.2018 *concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* ergeben sollte, ohnehin in Form einer separaten naturschutzrechtlichen Genehmigung festgelegt.

14 Hinweise auf Probleme bei der Durchführung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung

Punkt 6 des Anhang III des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“ sieht vor, dass auf Sachverhalte hingewiesen wird, bei deren Ermittlung und Bewertung es zu Schwierigkeiten gekommen ist oder wo ggf. entscheidungserhebliche Informationen fehlen könnten.

Im Bericht zur durchgeführten Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung ist daher ein separates Kapitel vorgesehen, in dem auf mögliche Probleme bei ihrer Durchführung hingewiesen wird. Dies, um auf mögliche Datenlücken oder fehlende Unterlagen aufmerksam zu machen, die zur Bewertung der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung bzw. der darin präsentierten Ergebnisse und vorgenommenen Bewertungen erforderlich bzw. hilfreich sein könn(t)en.

Im Zusammenhang mit der Durchführung der vorliegenden Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung sind Probleme aufgetreten, die ihre Erstellung erschwert oder behindert

Ferner sind in Bezug auf Umweltmedium oder Schutzgut Datenlücken aufgetreten, die als gravierend im Hinblick auf eine stringente Umsetzung der der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung zugrunde gelegten Methodik anzusehen sind.

....

Daher

(Bewertung der Relevanz möglicher Datenlücken für die Aussagekraft der UVU in einzelnen Punkten oder im Ganzen ...)

15 Nichttechnische, allgemeinverständliche Zusammenfassung

Gemäß Artikel 6 Punkt 5 bzw. Punkt 9 des Anhangs III des Gesetzes vom 15.05.2018 „*relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement*“ ist im Rahmen der Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung eine allgemeinverständliche, nicht-technische Zusammenfassung zu erstellen.

Hierbei sind die wesentlichen Ergebnisse der durchgeführten Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung bezüglich des geplanten Vorhabens zur Gestaltung und zum Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ am Ende des UVP-Berichtes noch einmal in Form einer allgemeinverständlichen, nicht-technischen Zusammenfassung darzulegen, was hiermit erfolgt.

- zusammenfassende, Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der UVU –
- allgemeinverständlich, ca. 5 bis 7 Seiten -

16 Konkretisierung der UVU-relevanten Schwerpunkte nach erfolgter SUP

Im Rahmen der Umklassierung der Fläche des PAG der Gemeinde Clervaux in eine Zone d'activités économiques (ECO-r) wurden bereits umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. V.a. die auf Basis des Gesetzes vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* durchgeführte Strategische Umweltprüfung (SUP) liefert wertvolle Hinweise für die weiteren Verfahren PAP und UVU sowie die nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach Commodo-, Wasser- und Naturschutzrecht.

Von Vorteil ist in diesem Zusammenhang zu sehen, dass nicht nur ein großer Teil der in die UVU involvierten Fachbehörden bereits im Rahmen der Umklassierungsprozedur beteiligt waren und das Projekt daher kennen, sondern auch ein großer Teil, der Fachplaner und Büros an der weiteren Planung (PAP, ökologische Gestaltung, ...) beteiligt sind.

Um doppelte Untersuchungen und Bewertungen und um Missverständnisse zu vermeiden ist es vor dem dargelegten Hintergrund sinnvoll, auf den Ergebnissen der durchgeführten SUP respektive der diesbezüglich erstellten Gutachten aufzubauen. Dies zumal diese Untersuchungen in den Jahren 2014-2018 durchgeführt wurden und als noch rezent anzusehen sind.

Die aus dem SUP-Prozess resultierenden Maßnahmen sind bereits in Tabelle 2 des Kapitels 6.2 (Seite 39) schutzgutbezogen aufgeführt. Im Folgenden werden diese Punkte noch einmal aufgegriffen und hinsichtlich des für die UVU vorgesehen Untersuchungsrahmens auch in Abgrenzung zu den nachgelagerten Genehmigungsverfahren präzisiert.

16.1 Schutzgut Bevölkerung / Mensch

16.1.1 Öffentlicher Nahverkehr

Die künftige Anbindung der geplanten ZAE "Fischbach" an den öffentlichen Verkehr wird eine zentrale verkehrstechnische Planungsaufgabe im Rahmen der Erstellung des PAP sein. Die Verbesserung der Situation hinsichtlich einer zusätzlichen Bushaltestelle, einer optimierten Taktung zu Stoßzeiten etc. wird dabei im Einzelnen geprüft und im Rahmen der Möglichkeiten festgeschrieben. Für die durchzuführende Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung sind die Planungsergebnisse wichtige Hintergrundinformationen, sind aber für die UVU nicht von zentraler Bedeutung.

16.1.2 Lärmschutz

Der Lärmschutz ist hingegen ein zentrales Thema im Rahmen der UVU. Der Schutz der Bevölkerung vor erheblichen Schallimmissionen durch die Gestaltung und den Betrieb der Zone d'activités économiques „Fischbach“ ist zu gewährleisten. Hierzu ist vorgesehen, auf das bewährte Verfahren der Schallkontingentierung zurückzugreifen, bei dem auch bestehende Vorbelastungen zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen jegliche schallrelevanten Aktivitäten im Umfeld (Verkehr, Gewerbe-zonen, Betriebe, Installationen wie Pumpstationen, Windenergieanlagen, ...).

Vor diesem Hintergrund soll bereits im Rahmen der UVU ein Schallkontingentierungsgutachten durch einen organisme agréé des MECDD erstellt werden und zwar mit dem Ziel, dass unter Ein-

haltung der parzellenbezogen berechneten Schallkontingente die Grenzwerte an den relevanten Immissionsorten jederzeit, also während der Tages- und während des Nachtzeitraums, eingehalten werden. Zur Festlegung der relevanten Immissionsorte wird die Sensibilität des Umfeldes des Projektes gegenüber der Einwirkung von Geräuschen auf der Basis der Ausweisung im PAG bzw. Flächennutzungsplan/Bebauungsplan der Gemeinden und Begehungen vor Ort vorab erhoben und behördlich abgestimmt.

Schließlich kann dieses im Rahmen der UVU erstellte Schallkontingentierungsgutachten dann im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach dem modifizierten Gesetz vom 10.06.1999 „relative aux établissements classés“ (Commodo-/Incommodo-Gesetz) verwendet werden, um die flächenbezogenen Kontingente für jeden sich ansiedelnden Betrieb verbindlich vorzuschreiben. Die Einhaltung dieser parzellenbezogenen Schallkontingente ist dann in den einzelbetrieblichen Genehmigungsverfahren von jedem Betrieb nachzuweisen.

Weitere Möglichkeiten des Schallschutzes sind im urbanistischen Bereich zu sehen. Hierzu gibt es unterschiedliche Ansatzpunkte:

- die o.g. Schallkontingente müssen nicht gleichartig verteilt werden. Es können auch Schall-Schwerpunkte gesetzt werden, indem beispielsweise Flächen, die sich auf der den relevanten Immissionsorten abgewandten Seite der ZAE „Fischbach“ befinden, höhere Kontingente zugewiesen bekommen und die übrigen geringere Schallkontingente und damit zusätzlich abschirmend wirken können;
- im Rahmen von Bebauungsvorgaben bzw. der Definition von Baufenstern können Bebauungen bzw. deren Ausrichtungen so festgeschrieben werden, dass eine gewisse Abschirmung schallsensibler Bereiche ermöglicht wird;
- im Rahmen der Gesamtgestaltung des Geländes können schallspezifische Überlegungen bei der Festlegung von Geländeniveaus, der maximalen Bauhöhen und der Grüngestaltung in die Planungen einfließen, dabei könnte z.B. auch der lokale Effekt der Anlage begrünter, peripherer Wälle zum Schallschutz geprüft werden.

16.1.3 Windenergieanlagen

In einem Abstand von rund 340 m zum östlichen Rand der geplanten Zone d'activités économiques „Fischbach“ wird die von der Windpark Hengischt S.A. als R1 bezeichnete Windenergieanlage (WEA) betrieben (siehe Abbildung 12, Seite 33). Diese WEA ersetzt seit dem Jahr 2016 fünf zuvor im unmittelbaren Umfeld östlich von Fischbach betriebene Anlagen. Bei der WEA R1 handelt sich um das Modell E-92 des Herstellers Enercon.

Im Rahmen der SUP wurde die Forderung erhoben, Mindestabstände der baulichen Nutzung festzulegen¹² und zwar zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Schall, Eiswurf und Schattenwurf. Dieser Forderung ist im PAP nachzukommen und im Rahmen der UVU zu überprüfen und zu bewerten.

¹² SUP-Umweltbericht Seite 248: die Entfernung wurde mit 180 m angegeben und bezog sich vermutlich auf eine mittlerweile abgebaute Anlage

16.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Wie bereits beschrieben, wurden in der im Zuge des Umklassierungsverfahrens durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (SUP) umfassende avifaunistische und fledermauskundliche Stellungnahmen und Studien erstellt und die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens untersucht.

16.2.1 Aspekt *Habitat d'espèces protégées*

Gemäß den Ausführungen im SUP-Umweltbericht (S. 250) respektive dem zugrundeliegenden faunistischen Fachgutachten wird den Flächen der ZAE „Fischbach“ eine „mittelgroße Rolle zur Nahrungsfindung der Rotmilane“ zugesprochen. Der Bereich wird als Lebensraum von Arten gemeinschaftlichen Interesses eingestuft und somit nach Artikel 17 und 21 des Naturschutzgesetzes geschützt.

Die Fläche ist folglich gemäß SUP-Umweltbericht (S. 256) als *Habitat d'espèces protégées* – CEF zu kennzeichnen. Unter CEF-Maßnahmen¹³ sind dem Eingriff vorgezogene, funktionserhaltende Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu verstehen.

Im SUP-Umweltbericht sind bereits konkrete Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen respektive für CEF-Maßnahmen dargelegt (S. 256; Maßnahmen nahe der Brutvorkommen wie das Anlegen von Streifen verkrautender Brachen, das mehrjährige Belassen von Altgrasstreifen neben Mähwiesen, das Belassen/Anlegen von Uferrandstreifen), ferner werden Vorschläge zur Lokalisierung der Maßnahmen gemacht.

Darauf aufbauend ist nunmehr Folgendes im Rahmen der UVU vorgesehen:

1. Prüfung der Umsetzung der Kennzeichnung der Flächen als *Habitat d'espèces protégées* – CEF (ist bereits im Rahmen der Umklassierung erfolgt, siehe graphischer Teil des PAG im Anhang 17.2)
2. Konkretisierung der CEF-Maßnahmen hinsichtlich Art, Umfang und Lage durch ein Fachbüro (Texte, Pläne, Photos, ...); Prüfung der tatsächlichen Verfügbarkeit der vorgesehenen Flächen durch schriftlich fixierte Absichtsbekundungen der Grundstücksbesitzer.

Die final zurückbehaltene und genehmigte Variante des PAP ist in einem der UVP-Prozedur nachgelagerten Genehmigungsverfahren naturschutzrechtlich zu genehmigen. In diesem Verfahren werden dann die CEF-Maßnahmen mit beantragt und über konkrete Konventionen mit den Grundstückbesitzern abgesichert.

16.2.2 Geschützte Biotope

Es ist nicht auszuschließen, dass es im Rahmen der Erschließung und Bebauung des Geländes und des Baus des erforderlichen Abwasserkanals nach Grindhausen zur Zerstörung von potentiell vorhandenen geschützten Biotopen kommen kann. Daher ist im Rahmen der Durchführung der UVU eine Biotopkartierung zur Erfassung und Bewertung des Ist-Zustandes durch ein Fachbüro vorgesehen, um potentiell vorhandene geschützte Biotope und/oder Habitate zu identifizieren und

¹³ CEF = Continuous Ecological Functioning

abzugrenzen.

Die weiteren naturschutzrechtlichen Bestimmungen sehen für den Fall, dass geschützte Biotope und/oder Habitate geschützter Tierarten von den Baumaßnahmen betroffen sind, vor, dass anhand einer Biotopbilanzierung der Bedarf sowie der Umfang von gegebenenfalls erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (bzw. die Höhe entsprechender Ausgleichszahlungen) ermittelt werden muss. Sollten zudem Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten betroffen sein oder Habitate, die in direkter funktionaler Beziehung zu diesen stehen, müssen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) angestrebt werden (siehe vorangegangenes Kapitel 16.2.1).

Diese Biotopbilanzierung wird im Rahmen der UVU überschlägig durch das o.g. Fachbüro vorgenommen und die Größenordnung der resultierenden Ausgleichzahlung beziffert. Sie erfolgt auf Basis des Gesetzes vom 18.07.2018 „*concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*“ (Naturschutzgesetz (NSG)) sowie dem damit in Zusammenhang stehenden Règlement grand-ducal (RGD) vom 01.08.2018 „*instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points*“ (Einführung eines Systems zur Bewertung und Kompensation durch Öko-Punkte).

Ergänzend hierzu wird im Rahmen der UVU die Erhaltung möglicherweise vorhandener geschützter Biotope in der Grünplanung des PAP überprüft und bewertet.

Die beschriebene Biotopbilanzierung ist in dem der UVP-Prozedur nachgelagerten naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf die final zurückbehaltene und genehmigte Variante des PAP zu beziehen und dabei das Online-Tool „Ecopoints“ der *Administration de la nature et des forêts* für die Auswertung anzuwenden.

16.3 Schutzgut Boden

Der SUP-Umweltbericht (S. 251) beschreibt die Böden des Gebietes in ihrer landwirtschaftlichen Eignung als größtenteils gut bis exzellent. Demzufolge wird gefordert, die Bebauung beispielsweise durch größere, parallel zu den Höhenlinien angeordnete Hallengebäude an die Topographie anzupassen, damit der Bodenverbrauch minimiert wird.

Die Umsetzung dieser Forderung im PAP wird im Rahmen der UVU überprüft. Ferner werden weitere Aspekte des Bodenschutzes (Bilanz Bodenabtrag/Bodenaufschüttung, Umgang mit Bodenmaterial, Umgang mit ggf. kontaminierten Böden/Altlasten, ...) in der UVU behandelt.

16.4 Schutzgut Wasser

Bei der Planung von Gewerbe- und Industriegebieten spielt eine fachgerechte Entwässerung auch im Sinne des Schutzes des Schutzgutes Wasser eine erhebliche Rolle. Aus diesem Grund wurde dieses Thema bereits in der Strategischen Umweltprüfung genauer untersucht. Gemäß den Ausführungen im SUP-Umweltbericht zur Entwässerung der geplanten Zone d'activités économiques „Fischbach“ (S. 252, S. 254f) sind in der weiteren Planung folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Abflussvermeidung durch eine Minimierung des Versiegelungsgrades (Dachbegrünung, Minimierung der Flächenversiegelung rund um Hallen, Parkings wasserdurchlässig, Regenwassernutzung);
- Reinigung des Drosselabflusses beispielsweise durch „Anlage eines vorgeschalteten Filterbeckens oder eines Mulden-Rigolensystems“;

- ökologische Gestaltung der Retentionsbecken als flache Mulden (Einstautiefe 50 cm, Böschungsneigungen < 1:5), naturnahe Gestaltung (Verzicht auf Abdeckung mit nährstoffreichem Oberboden und Ermöglichen von Spontanvegetation).

In diesem Kontext ist im Rahmen der UVU vorgesehen, die entwässerungstechnischen Planungen im Detail mit der Administration de la gestion de l'eau als zuständiger Fachbehörde abzustimmen und zwar hinsichtlich:

- Regenwasserentwässerung
 - o Regenwasserfassung;
 - o Regenwasserrückhaltung (Bemessung, Lage und ökologische Gestaltung Rückhaltebecken);
 - o gedrosselte Regenwasserableitung (Auslegung Drossel / Drosselabfluss nach ökologischen Kriterien);
- Schmutzwasser
 - o Schmutzwasserfassung;
 - o Schmutzwasserableitung;
 - o Bau eines neuen Schmutzwasserkanals von der ZAE zum Anschluss nach RÜB Grindhausen.

Ziel ist es, dass die konkreten fachbehördlich abgestimmten Planungen auf Basis eines *Accord de principe* der Administration de la gestion de l'eau für die Bewertung in der UVU vorliegen. Im nachgelagerten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren können diese Planungen dann fixiert und mit konkreten Auflagen verknüpft werden.

16.5 Schutzgut Landschaft

Die landschaftsgerechte Einbindung von Gewerbe- und Industriegebieten stellt eine zentrale urbanistische Planungsaufgabe dar. Folglich wurden das Thema Landschaftsschutz in der Strategischen Umweltprüfung detailliert betrachtet und konkrete Planungsvorgaben gemacht. So werden im SUP-Umweltbericht der geplanten Zone d'activités économiques „Fischbach“ folgende Punkte zum Landschaftsschutz herausgestellt (Zitat S. 255f):

- große Hallenbauten sollen parallel zu Höhenschichtlinien implantiert und ggf. abgestuft werden;
- Eingrünung der Zone am Außenrand, Behutsame Einpassung der Gebäude in die Topographie zur Vermeidung hoher und steiler Böschungen;
- teilweiser Verzicht auf Versiegelung rund um die Hallen und konsequente Durchgrünung entlang der Straßen und Wege mittels Baumhecken;
- versiegelte Flächen (Zufahrtsstraßen, Rangier- und Lagerflächen, Parkings) nicht rund um die ganzen Gebäude, Angrenzen von mindestens ein bis zwei Fassaden der Hallen an Freiflächen, die als extensives Grünland und locker mit Hecken und Bäumen bzw. Baumgruppen bestandene Grünbrachen angelegt werden sollen; Abzäunungen sollen hier nicht entlang der Parzellengrenze, sondern entlang der (teil-)versiegelten Rangier- und Parkingflächen verlaufen;

- Retentionsbecken und Fußwege sind auf diesen Grünflächen erlaubt, nicht jedoch Materiallagerung; keine Verwendung von Pestiziden oder Abzäunung, um uneingeschränkte Durchgängigkeit für Wildtiere zu gewährleisten; extensive Unterhaltung der Flächen (Mahd maximal 1 x pro Jahr oder in mehrjährigem Abstand);
- Bepflanzung der Straßenzüge möglichst durchgehend mit mindestens 2 m breiten Vegetationsstreifen mit Baumalleen;
- Parkings mit wasserdurchlässigen, vegetationsfähigen Belägen (Pflaster mit Rasenfugen, Schotterrasen, Rasengitter, usw.);
- Festlegungen im PAP mittels eines „Manuel paysager“;
- Anlegen eines großzügigen Grünzugs im Norden der Zone, der als Servitude urbanisation type « intégration paysagère » [ZSU-IP] auszuweisen ist;
- Prüfung auf Realisierbarkeit eines gemeinschaftlichen Konzeptes zur Reduzierung des Flächenverbrauchs für Parkings insgesamt bzw. des „wilden“ Parkens im Straßenraum (z.B. Parkplatz-Management, zentrales Parkhaus); Verbesserung der Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (Haltestellen, Taktung).

Wie diese Ausführungen im SUP-Umweltbericht zeigen, wurden bereits umfangreiche Überlegungen zur lokalen Integration der Zone d'activités économiques „Fischbach“ in die Landschaft angestellt. Im Rahmen der Weiterführung der urbanistischen Planungen im PAP sind diese zu berücksichtigen und auf ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. Die Grünplanung und das „Manuel paysager“ spielen dabei eine wichtige Rolle.

Für die Bewertung der Wirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft in der UVU wird die begründete Umsetzung bzw. nicht-Umsetzung der o.g. Aspekte des SUP-Prozesses im PAP und die diesbezüglichen Festlegungen in der Grünplanung und im „Manuel paysager“ die zentrale Grundlage darstellen. Ferner werden relevante Sichtbeziehungen des Umfeldes zur geplanten ZAE „Fischbach“ und bestehende Vorbelastungen des Landschaftsbildes in die Bewertungen einbezogen. Je nach den Ergebnissen des Scopingprozesses könnten auch Photomontagen der geplanten Zone d'activités économiques „Fischbach“, die eine Vorstellung von der optischen Wirkung des Projektes vermitteln könnten, erstellt werden.

17 Anhänge

- 17.1 UVP-relevante Dokumente (Gesetz vom 15.05.2018)**
- 17.2 Offizielle Karten und Pläne**
- 17.3 Unterlagen zum PAPQN**
- 17.4 Themenkarten zur naturräumlichen Ausstattung des Raumes**
- 17.5 Literatur- und Quellenverzeichnis**

17.1 UVP-relevante Dokumente (Gesetz vom 15.05.2018)

Offizielles Ablaufschema UVP des MECDD

Zulassung der ProSolut S.A. als UVP-Gutachter

17.2 Offizielle Karten und Pläne

Ausschnitt aus der topographischen Karte 1 : 20.000
mit Kennzeichnung der Lage des geplanten Standortes der ZAE "Fischbach"

Luftbildausschnitt 1:5.000
mit Kennzeichnung der Lage des geplanten Standortes der ZAE "Fischbach"

PAG – lokale Situation ZAE "Fischbach", 1 : 2.500
(Ausschnitt aus dem PAG der Gemeinde Clervaux)

Auszug aus der Partie écrite des PAG der Gemeinde Clervaux

Auszug aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster (Cadastres des sites potentiellement contaminés et des sites contaminés ou assainis) Stand 29.09.2020, AEV

17.3 Unterlagen zum PAP_{QN}

Städtebaulicher Vorentwurf Plan AVP-01 PAP ZAER Fischbach; 1 : 1.000; Büro Romain Schmitz
architectes & urbanistes, 08.10.2020

Plan de délimitation du PAP 25/58/196099-20/8094; 1 : 2.000; BCR S.à r.l. 25.08.2020

17.4 Themenkarten zur naturräumlichen Ausstattung des Raumes

Themenkarte Oberflächengewässer, Maßstab 1 : 20.000

Themenkarte Natura-2000-Gebiete, Maßstab 1 : 20.000

Themenkarte Naturschutzgebiete (ZPIN), Maßstab 1 : 20.000

17.5 Literatur- und Quellenverzeichnis